



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

***RATING DE CRÉDITO NO BRASIL: Fatores Determinantes e  
Impacto de Anúncios nos Preços das Ações***

**DOUTORADO**

**Flávia Cruz de Souza Murcia**

**Florianópolis  
2013**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Flávia Cruz de Souza Murcia

***RATING DE CRÉDITO NO BRASIL: Fatores Determinantes e  
Impacto de Anúncios nos Preços das Ações***

Tese apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. José Alonso Borba, Dr.

Área de Concentração: Organizações, Sociedade e Desenvolvimento

Linha de Pesquisa: Finanças e Desenvolvimento Econômico

Florianópolis  
2013

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.**

Murcia, Flávia Cruz de Souza

Rating de crédito no Brasil [tese] : fatores  
determinantes e impacto de anúncios nos preços das ações /  
Flávia Cruz de Souza Murcia ; orientador, José Alonso  
Borba - Florianópolis, SC, 2013.

153 p. ; 21cm

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós-Graduação em  
Administração.

Inclui referências

1. Administração. 2. Rating de crédito. 3. Fatores  
determinantes. 4. Impacto de anúncios. 5. Brasil. I.  
Borba, José Alonso. II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Administração. III.  
Título.

FLÁVIA CRUZ DE SOUZA MURCIA

**RATING DE CRÉDITO NO BRASIL: Fatores Determinantes e  
Impacto de Anúncios nos Preços das Ações**

Tese apresentada ao Curso de Pós- Graduação em Administração da  
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a  
obtenção do título de Doutor em Administração.

Área de Concentração: Organizações, Sociedade e Desenvolvimento

Linha de Pesquisa: Finanças e Desenvolvimento Econômico

Data de aprovação: 26 de Fevereiro de 2013

---

Prof. Dr. José Alonso Borba  
Orientador – CPGA/UFSC

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Rolim Ensslin  
Membro Interno – PPGC/UFSC

---

Prof. Dr. Pedro Alberto Barbetta  
Membro Interno – CPGA/UFSC

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anete Alberton  
Membro Externo – PPGA/Univali

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosilene Marcon  
Membro Externo – PPGA/Univali

---

Prof. Dr. Marcelo Álvaro da Silva Macedo  
Membro Externo – FACC/UFRJ



Dedico este trabalho aos meus pais,  
Ivan e Nilce, pelos exemplos de  
vida, perseverança e caráter.





## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por todas as bênçãos a mim concedidas.

Aos meus pais, Ivan e Nilce, por todo amor, dedicação e valores transmitidos.

À minha irmã Fabiana, a melhor amiga, que proporciona as melhores risadas.

Ao meu esposo, Fernando, por seu carinho, companheirismo, auxílio e incentivo ao longo de todo esse processo.

A minha avó, Elza, por suas constantes orações.

Ao meu orientador, professor José Alonso Borba, por seus ensinamentos, paciência e ótimo humor durante todo o Mestrado e também no Doutorado.

Ao senhor Pedro Arlant, diretor da empresa S&P Capital IQ no Brasil, o qual gentilmente forneceu as bases de dados de *ratings* de crédito, informações fundamentais para a concretização do trabalho.

Aos amigos Suliani Rover e Eduardo Cardeal Tomazzia e aos professores Pedro Alberto Barbeta e Rosilene Marcon pela ajuda no desenvolvimento deste estudo.

Aos professores que contribuíram com a melhoria do trabalho na etapa de qualificação: Anete Alberton, Fernando Seabra, Marcelo Álvaro da Silva Macedo e Rosilene Marcon.



## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar o *rating* de crédito de companhias abertas no Brasil, com enfoque nos fatores determinantes e seu impacto nas ações. Para a identificação dos fatores determinantes, foi construído um modelo probit ordinal com 11 variáveis independentes. Já para a análise do impacto do *rating*, foi utilizado o teste t de Student considerando diferentes anúncios de *rating* (*rating* inicial, *downgrade* e *upgrade*). Foram analisados três períodos: -10; +10, -5; +5, e -1; +1, considerando a data zero o dia do anúncio do *rating*. A amostra contou com 153 e 238 *ratings* de crédito, para a análise dos fatores determinantes e para a análise do impacto do *rating*, respectivamente, emitidos para empresas atuantes no Brasil dentre os anos de 1997 a 2011 pelas duas maiores agências globais: Standard & Poor's e Moody's. Os resultados para os fatores determinantes apontaram significância para as seguintes variáveis: endividamento, rentabilidade, desempenho no mercado de capitais, internacionalização financeira, e todos os setores se mostraram significativos ao nível de 1%. A variável origem do controle resultou significativa ao nível de 5% e apresentou sinal oposto ao esperado. Além disso, a variável liquidez foi significativa ao nível de 10%. Os resultados da análise do impacto do *rating* demonstraram que o mercado de capitais aparenta não ser afetado por anúncios de *rating* inicial, uma vez que em nenhum dos períodos analisados os testes se mostraram significativos. No que se refere à *downgrades*, apenas para o período -5; +5, foi observado retorno anormal negativo pouco significativo. Já para *upgrades*, no período -10; +10 foi detectado retorno anormal positivo significativo ao nível de 5%.

**Palavras-chave:** *Rating* de crédito. Fatores determinantes. Impacto de anúncios. Brasil.



## ABSTRACT

This study aimed to analyze the credit rating of companies in Brazil, focusing on determinants and their impact on stocks. To identify the determinants, an ordered probit model with 11 independent variables has been built. For the impact analysis, the t test has been used for different rating announcements (initial rating, downgrade and upgrade). The study analyzed three windows: -10; +10, -5; +5, and -1; +1, considering zero the date of the rating's announcement. The sample consisted of 153 and 238 credit ratings observations, for the analysis of the determinants and for analysis of the impact respectively, issued to companies operating in Brazil from the years 1997 to 2011 by two major global agencies: Standard & Poor's and Moody's. The results for the determinants probit model showed a 1% level of significance for the following variables: leverage, profitability, performance in financial markets, internationalization and sector. The variable origin of the control was significant at the 5% level but showed an opposite sign than expected. Furthermore, the variable liquidity was also statically significant, but at a 10% significance level. Regarding the impact of rating on stock price, results showed that Brazilian capital market does not seem to be affected by initial rating announcements, since in none of the periods analyzed statistical tests were significant. With regard to downgrades only for the period -5; +5 was observed abnormal negative return. As for upgrades, only for window -10; +10 was detected abnormal positive return with significance level of 5%.

**Keywords:** Credit rating. Determinants. Announcements impact. Brazil.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - A agência de <i>rating</i> como um intermediário no processo de captação de recursos.....	40
Figura 2 - Aplicação dos critérios de <i>rating</i> .....	44
Figura 3 - Processo de determinação do <i>rating</i> de crédito.....	45
Figura 4 - Variáveis utilizadas para determinação do <i>rating</i> segundo a S&P.....	47
Figura 5 - Períodos de anúncio do <i>rating</i> adotados.....	105
Figura 6 - Retorno Anormal Médio Acumulado para cada tipo de anúncio de <i>rating</i> .....	118
 Quadro 1 - Categorias de <i>rating</i> utilizadas pela S&P e pela Fitch.....	41
Quadro 2 - Categorias de <i>rating</i> adotadas pela Moody's.....	42
Quadro 3 - Resumo dos estudos anteriores sobre determinantes do <i>rating</i> de crédito.....	58
Quadro 4 - Resumo dos estudos anteriores sobre impacto de anúncios de <i>rating</i> de crédito.....	77
Quadro 5 - Variáveis independentes, respectivas <i>proxies</i> e estudos anteriores.....	100





## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Amostra utilizada para a análise dos fatores determinantes.....	84
Tabela 2 - Amostra utilizada para a análise do impacto do <i>rating</i> .....	85
Tabela 3 - Categorias da variável dependente.....	99
Tabela 4 - Matriz de correlação.....	102
Tabela 5 - Análise descritiva das variáveis.....	109
Tabela 6 - Distribuição de frequências da variável dependente.....	110
Tabela 7 - Significância do modelo probit ordinal inicial.....	111
Tabela 8 - Resultados do modelo probit ordinal inicial.....	111
Tabela 9 - Significância do modelo probit ordinal final.....	112
Tabela 10 - Resultados do modelo probit ordinal final.....	113
Tabela 11 - Nível de acerto do modelo.....	114
Tabela 12 - Quantidade de <i>ratings</i> iniciais, <i>downgrades</i> e <i>upgrades</i> por ano.....	115
Tabela 13 - Matriz de transição dos <i>downgrades</i> e <i>upgrades</i> .....	117
Tabela 14 - Retorno Anormal Médio Acumulado e Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio.....	119
Tabela 15 - Retorno Anormal Médio e Teste t para cada dia do período de anúncio.....	120
Tabela 16 - Retorno Anormal Médio Acumulado e Teste t para cada período de anúncio.....	121
Tabela 17 - Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio de <i>rating</i> inicial.....	123
Tabela 18 - Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio de <i>downgrade</i> .....	128
Tabela 19 - Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio de <i>upgrade</i> .....	132



## SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>19</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	19
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	23
1.3 OBJETIVOS.....	23
1.4 JUSTIFICATIVA.....	23
<b>1.4.1 Relevância.....</b>	<b>23</b>
<b>1.4.2 Ineditismo.....</b>	<b>27</b>
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	29
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>31</b>
2.1 RISCO DE CRÉDITO E INCERTEZA.....	31
2.2 <i>RATING</i> DE CRÉDITO E SUA IMPORTÂNCIA.....	33
2.3 AGÊNCIAS DE <i>RATING</i> .....	39
2.4 ESTUDOS ANTERIORES.....	50
<b>2.4.1 Estudos anteriores: fatores determinantes do <i>rating</i> corporativo.....</b>	<b>50</b>
2.4.1.1 Estudos realizados no mercado norte-americano.....	51
2.4.1.2 Estudos realizados no mercado brasileiro.....	53
2.4.1.3 Estudos realizados em diversos mercados.....	55
<b>2.4.2 Estudos anteriores: impacto de anúncios de <i>ratings</i> no preço das Ações.....</b>	<b>64</b>
2.4.2.1 Estudos com resultado semelhante para downgrades e upgrades.....	64
2.4.2.2 Estudos com resultados distintos para downgrades e upgrades.....	68
2.4.2.3 Estudos que analisaram somente downgrades.....	74
<b>3 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>83</b>
3.1 DADOS E AMOSTRA.....	83
3.2 HIPÓTESES DE PESQUISA.....	86
<b>3.2.1 Hipóteses – fatores determinantes do <i>rating</i> de crédito.....</b>	<b>86</b>
<b>3.2.2 Hipóteses – impacto de anúncios de <i>ratings</i> no preço das ações.....</b>	<b>94</b>
3.3 TÉCNICAS ESTATÍSTICAS.....	97
<b>3.3.1 Fatores determinantes do <i>rating</i> de crédito.....</b>	<b>97</b>
<b>3.3.2 Impacto de anúncios de <i>ratings</i> no preço das ações.....</b>	<b>102</b>
3.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	106
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>109</b>
4.1 FATORES DETERMINANTES DO <i>RATING</i> DE CRÉDITO.....	109
4.2 IMPACTO DE ANÚNCIOS DE <i>RATING</i> DE CRÉDITO.....	114
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>139</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>153</b>



## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As agências de *rating* de crédito<sup>1</sup> têm sido frequentemente criticadas por *ratings* pouco acurados e lenta reação a novas informações. Essas críticas se intensificaram após os colapsos de empresas como Enron e WorldCom, as quais possuíam *ratings* de grau de investimento poucos meses antes de suas falências (CREIGHTON; GOWER; RICHARDS, 2007). Os títulos da Enron, por exemplo, só foram rebaixados pela Moody's de grau de investimento para *junk bonds* quatro dias antes de a empresa decretar sua falência (STRIER, 2008). Nesse contexto, as falências dessas grandes corporações norte-americanas aumentaram as discussões sobre as motivações e métodos utilizados pelas agências de *rating* para avaliação do risco de cada empresa.

Altman e Rijken (2004) possuem o mesmo raciocínio quando afirmam que a tempestividade das agências de *rating* tem sido muito examinada e criticada, dadas as fusões ocorridas em empresas de países asiáticos em 1998 e o grande aumento dos *defaults* no período de 2001-2002. Segundo Ferri e Liu (2002), as agências de *rating* têm sido criticadas por seu comportamento de *rating* pró-cíclico, o qual pode ter exacerbado devido à massiva saída de capital dos países em crise.

Mais recentemente, em virtude da crise financeira mundial de 2008, as atenções vêm recaindo cada vez mais sobre tais agências e seu papel como guias de investimentos seguros (CAMARGO, 2009). De acordo com Chan (2009), a crise do *subprime* atraiu a atenção dos reguladores para a lenta resposta das agências de *rating* de crédito, as quais têm emitido *ratings* de grau de investimento e inclusive “*triple A*”<sup>2</sup> a produtos financeiros arriscados. Strier (2008) destaca que as maiores agências de *rating* contribuíram substancialmente para a crise do *subprime*, na medida em que deram seus maiores *ratings* para muitos títulos de dívida que estavam apoiados em hipotecas.

Segundo Matousek e Stewart (2009), a crise bancária mundial de 2008 reabriu as discussões sobre o papel das agências de *rating* e sua habilidade para avaliar corretamente o risco de crédito, aumentando a

---

<sup>1</sup> Para efeitos deste estudo, “*rating* de crédito” e “*rating*” são sinônimos.

<sup>2</sup> AAA ou Aaa, o mais alto grau de *rating* que pode ser concedido a uma empresa e/ou título.

discussão sobre qual informação é usada pelas agências para emitir *ratings*. Em outras palavras, o mercado é notificado apenas sobre o resultado final do processo de emissão de um *rating*, isto é, a nota recebida pela empresa, sendo o método de avaliação considerado por muitos uma “caixa preta”.

Nesse contexto, órgãos norte-americanos e internacionais têm emitido relatórios que examinam o papel das agências de *rating* no mercado de títulos e discutido áreas onde as agências poderiam ser submetidas a maior regulação (CREIGHTON; GOWER; RICHARDS, 2007). De maneira geral, crises sempre geram uma maior demanda por regulação, e no caso das agências de *rating* isso não foi diferente.

Para Papaikonomou (2010), o papel das agências de *rating* na crise, a insatisfatória confiança na autorregulação, bem como as sérias indicações de quebra do mercado, convenceram a *European Capital Requirements Directive*<sup>3</sup> a propor um conjunto de normas para as agências de *rating* em novembro de 2008.

*A priori*, estas agências possuem um importante papel nos mercados financeiros modernos desde que se tornaram instituições com acesso privilegiado às informações privadas sobre os emissores de títulos de dívida, em função de sua atividade de monitoramento (CALDERONI; COLLA; GATTI, 2009).

Segundo Kang e Liu (2007) as agências têm sido geralmente aceitas pelos mercados financeiros porque os níveis e mudanças nos *ratings* muito tem predito a probabilidade de *defaults*. Sobre esse aspecto, são diversas as pesquisas que comprovam que o risco de *default* possui uma relação negativa significativa com os *ratings* atribuídos pelas agências.

Na ótica do mercado, as agências de *rating* deveriam ser uma terceira pessoa na relação tomador/emprestador, onde fariam uma avaliação sintética independente da real situação financeira do emitente de dívida, a partir do acesso a informações privilegiadas das empresas (BONE; RIBEIRO, 2009). De fato, conforme López (2007), as novas regulações recomendam a utilização de *ratings* externos por parte das autoridades supervisoras como informação relevante para o controle da solvência das próprias entidades financeiras.

Papaikonomou (2010) afirma que, indiscutivelmente, as agências de *rating* fornecem um serviço valioso para o mercado de capitais, uma

---

<sup>3</sup> Este órgão estabelece um modelo revisado constantemente para a Europa, onde regula o montante e a natureza do capital que as instituições de crédito e empresas de investimento devem manter.

vez que elas entregam uma avaliação confiável e independente da probabilidade relativa de *default* de um instrumento financeiro de crédito que permite reduzir a assimetria informacional entre investidores e empresa emissora do título.

Para Ferri e Liu (2002), devido à evolução espontânea dos mercados financeiros e da regulação, as agências de *rating* se tornaram mais importantes na escala global. De acordo com esses autores, apesar da diminuição do custo em adquirir informações, em função do progresso tecnológico, o papel das agências globais de *rating* se tornou ainda mais fundamental para o funcionamento do mercado financeiro. Assim, as agências seriam um importante intermediário entre os emissores e os investidores, pois contribuiriam para o bom funcionamento do mercado financeiro à medida que auxiliam na redução da assimetria informacional e consequente seleção adversa. Dessa forma, o investidor obteria melhores decisões econômicas com base no *rating* que é divulgado pelas agências, uma vez que este conseguiria diferenciar os títulos de boa qualidade dos de pior qualidade, contribuindo para uma melhor alocação de recursos no mercado.

Na literatura empírica trazida pelas pesquisas científicas, conforme Poon e Chan (2008) existem duas grandes vertentes de pesquisas na área de *rating* de crédito corporativo: (i) a que estuda os fatores determinantes do *rating* de crédito, e (ii) a que estuda seu impacto nas cotações de ações de empresas.

A primeira vertente de estudos sobre o *rating* se utiliza de modelos determinísticos como análise discriminante, *cluster* e regressões para investigar os determinantes dos *ratings* de crédito. Esta abordagem assume que os analistas financeiros das agências de *rating* usam todas as informações contábeis do emissor e as condições do mercado de capitais para determinar o *rating* de uma empresa (POON; CHAN, 2008).

De acordo com Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006) existe uma substancial literatura que busca quantificar a relação entre dados financeiros e setoriais e o *rating* de crédito, que tem evoluído com o desenvolvimento de técnicas econométricas para a análise de variáveis dependentes categóricas. Bouzouita e Young (1998) destacam que esta linha de pesquisa que utiliza indicadores financeiros e características das empresas para explicar os *ratings* de crédito apareceu primeiramente na literatura contábil e financeira. Dentre os primeiros estudos nessa vertente, merece destaque o trabalho de Altman (1968), intitulado “*Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of*

*Corporate Bankruptcy*”, que utilizou um modelo com indicadores contábeis para discriminar empresas solventes de insolventes.

Nestes estudos, os autores utilizam o *rating* como uma *proxy* para o risco de crédito dos títulos, o qual tenderia a ser influenciado por variáveis relacionadas à situação econômico-financeira da empresa, além de variáveis qualitativas que são levadas em conta pelas agências de *rating*.

Já a segunda vertente busca examinar se os anúncios de *ratings* afetam preços de debêntures e ações da empresa. Estes estudos usam modelos de regressões e/ou testes estatísticos para examinar o efeito instantâneo de mudanças de *rating* nas cotações dos títulos (POON; CHAN, 2008). Neste caso, os *ratings* emitidos pelas agências tenderiam a possuir conteúdo informacional, isto é, auxiliariam a tomada de decisão dos agentes do mercado e quando trouxessem novas informações deveriam igualmente impactar o valor dos papéis das empresas. Isso porque como as agências de *rating* possuem acesso privilegiado às informações, suas reavaliações de *ratings* deveriam ter algum impacto no mercado (ABAD-ROMERO; ROBLES-FERNANDEZ, 2006). Portanto, uma vez que os investidores frequentemente alteram seus pontos de vista com a mudança dos *ratings* das empresas, então tais variações causarão algumas flutuações no preço dos títulos ou ações (SHIU; CHIANG, 2008).

Conforme Li, Visaltanachoti e Kesayan (2003), os estudos sobre o conteúdo informacional dos *ratings* buscam responder a duas questões: os anúncios das agências de *rating* tem algum impacto no mercado de ações? E se têm, como reage o mercado aos diferentes tipos de anúncios de *rating* de crédito? De acordo com Barron, Clare e Thomas (1997), a motivação desses estudos tem sido avaliar a relevância dos *ratings* para a eficiência do mercado de capitais. Em particular, se as agências de *rating* têm informação superior e/ou habilidades analíticas e, portanto, se influenciam os retornos de ações ou títulos da empresa.

Dentro desse contexto, em linha com os estudos anteriores, o presente trabalho busca estudar o tema *rating* de crédito corporativo no cenário nacional, com enfoque tanto nos fatores determinantes quanto no seu impacto sobre as ações das companhias abertas.



## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Com base nos argumentos expostos nos parágrafos anteriores, o presente trabalho tem o seguinte problema de pesquisa:

Com relação ao *rating* de crédito, quais os fatores determinantes e seu impacto nas ações de companhias abertas no Brasil?

## 1.3 OBJETIVOS

Para responder ao problema de pesquisa, o trabalho tem como objetivo geral:

Analisar o *rating* de crédito de companhias abertas no Brasil, com enfoque nos fatores determinantes e seu impacto nas ações.

Consequentemente, para atingir o objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Elaborar um modelo com fatores determinantes do *rating* de crédito de companhias abertas no Brasil;
- b) Calcular os retornos anormais das ações de companhias abertas no Brasil nos períodos de anúncios de *ratings*;
- c) Analisar o impacto de anúncios de *rating* de crédito no preço das ações de companhias abertas no Brasil.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

A justificativa para a realização desta tese se baseia na relevância do tema e no caráter inédito do estudo.

### 1.4.1 Relevância

De acordo com Adams, Burton e Hardwick (2003), acadêmicos tem devotado uma considerável atenção às atividades das agências de *rating* durante os últimos vinte anos, focando particularmente no papel potencial das agências em avaliar a força financeira corporativa e promover a eficiência operacional do mercado financeiro. Segundo Ferri e Liu (2002), dada a considerável influência que as agências de *rating* exercem nos mercados financeiros, seu comportamento de *rating* e metodologias também têm sido minuciosamente examinados.

Especificamente acerca das variáveis que impactam o *rating*, estudos anteriores têm realizado esforços no sentido de desenvolver modelos quantitativos baseados em dados de títulos corporativos de vários setores com o intuito de prever os *ratings* dos títulos (KIM; GU, 2004). Para Camargo (2009), analisar as variáveis que são consideradas pelas agências ao classificar um título pode ser de grande valia, tanto para as empresas que desejam tomar recursos no mercado quanto para os investidores que pretendem comprar esses papéis.

Segundo Kim e Gu (2004), um modelo capaz de prever o *rating* de um título permitiria às empresas identificar os fatores que afetam seus *ratings* e agir em prol da redução do risco percebido e diminuir o custo do empréstimo. Kaplan e Urwitz (1979) acreditam que prever o risco de crédito de uma empresa é uma importante variável a ser estudada e que os *ratings* dos títulos capturam um aspecto significativo do risco de crédito.

Na ótica de Adams, Burton e Hardwick (2003), estudos sobre determinantes do *rating* também podem auxiliar reguladores e investidores quando estes decidem se podem ou não confiar naqueles emitidos pelas agências. A lógica é que um investidor poderia adequar seu portfólio de investimentos com base nos resultados apresentados por modelos de detecção de falências (ALTMAN, 1968) ou de classificação de *ratings*.

Hornik *et al.* (2010) também ressaltam que as instituições financeiras, em especial os bancos, tem um interesse natural em analisar a heterogeneidade dos seus *ratings* para assegurar avaliações de crédito confiáveis e evitar os efeitos da seleção adversa. Já para Shiu e Chiang (2008), a partir dos resultados de pesquisas empíricas, as empresas e seus gestores podem avaliar seus índices financeiros para uma futura requisição de *rating*. Neste caso, as pesquisas poderiam auxiliar não apenas os investidores, mas igualmente os emissores, à medida que os modelos propostos na literatura permitiriam às empresas avaliar seu próprio *rating* antes de contratar uma agência para realizar tal serviço.

Assim, nota-se que os resultados empíricos de pesquisas acadêmicas sobre *rating* são relevantes para os diversos participantes do mercado: empresas, investidores, órgãos reguladores e agências.

De acordo com Matousek e Stewart (2009) a questão que permanece é se indicadores financeiros podem ou não ser utilizados como medidas da posição financeira futura das empresas e, portanto, de seus *ratings* individuais. Em outras palavras, não se sabe efetivamente se indicadores econômico-financeiros representam, de fato, boas *proxies* para a avaliação do risco de *default*. Por outro lado, a falta de ligação

entre *ratings* e importantes medidas de risco financeiro pode incitar comentários sobre a relevância e robustez dos *ratings* emitidos (ADAMS; BURTON; HARDWICK, 2003).

Segundo Kaplan e Urwitz (1979), dados históricos disponíveis podem ser usados como uma excelente aproximação para o “tão complexo” e “subjetivo” processo de *rating* de títulos. De acordo com Bone (2007) grande parte dos estudos anteriores utiliza indicadores relacionados à cobertura financeira, estrutura de capital e avaliação de negócios e, ao tamanho da empresa, para a determinação do *rating*.

Camargo (2009) destaca que a literatura tem mostrado que a acurácia de previsão da maioria dos modelos de *rating* encontrados varia em torno de 60%. Contudo, Kim e Gu (2004) destacam que nenhum dos métodos se mostrou consideravelmente melhor do que os outros, em termos de acurácia de previsão.

É importante ressaltar que as agências de *rating* afirmam que um grande número de indicadores é considerado e que alguns deles são específicos às indústrias nas quais as atividades são desenvolvidas (BONE, 2010). Em outras palavras, não são apenas variáveis quantitativas que são levadas em conta pelas agências. Isso porque as agências igualmente se utilizam de informações privadas que são coletadas mediante visitas “*in loco*” e reuniões com os gestores das empresas.

Nota-se, ainda, que algumas agências de *rating* ressaltam a existência de um teto soberano para os *rating* corporativos de empresas locais em razão da presença de um risco sistêmico, que os empurraria na mesma direção (BONE, 2010). Apesar disso, determinadas empresas poderiam eventualmente possuir *ratings* superiores aos soberanos, se possuísssem um menor risco de *default* que seus respectivos países.

Portanto, percebe-se que os fatores determinantes do *rating* não são consenso na literatura acadêmica. Ao contrário, apesar de alguns fatores – endividamento, rentabilidade, tamanho, liquidez etc. – terem sido considerados importantes em diversos estudos, fatores relacionados aos setores, ao controle da empresa e ainda aqueles relacionados às variáveis qualitativas também podem influenciar o *rating*. Nesse contexto, o presente trabalho visa contribuir com a inserção de variáveis inéditas para a determinação do *rating*, além de corroborar ou refutar os achados de estudos anteriores.

No que diz respeito ao impacto de anúncios de *rating* nas cotações das empresas, tampouco existe consenso na literatura existente. Para Li, Visaltanachoti e Kesayan (2003) o valor informacional das agências de *rating* é uma questão controversa e inconclusiva. Pesquisas

anteriores sobre o conteúdo informacional dos anúncios emitidos pelas agências de *rating* têm mostrado resultados distintos (PINCHES; SINGLETON, 1978; JORION; LIU; SHI, 2005; CREIGHTON; GOWER; RICHARDS, 2007).

Calderoni, Colla e Gatti (2009) destacam que pesquisas dos anos 80 e 90 realizadas nos Estados Unidos apresentaram evidências de que somente os *downgrades*<sup>4</sup> tem conteúdo informacional confiável, ou seja, possuem implicações negativas. Os autores justificam tal resultado com a ideia de que somente as notícias ruins (*downgrades*) causam impacto nos investidores, enquanto que as boas notícias (*upgrades*) já seriam esperadas e precificadas anteriormente ao evento. Estes estudos exibem resultados diferentes sobre a distribuição do tempo do efeito do *downgrade*. Griffin e Sanvicente (1982), por exemplo, encontraram que o baixo desempenho das ações após rebaixamentos de *rating* emerge constantemente nas quatro semanas após o anúncio. Holthausen e Leftwich (1986) também observaram queda no preço das ações, mas inteiramente concentrada no dia do anúncio e no dia seguinte ao anúncio. Empiricamente, os *downgrades* têm um impacto estatisticamente significativo e economicamente maior no preço diário das ações; os *upgrades*, contudo, tem um efeito muito mais moderado (JORION; ZHANG, 2007). De acordo com Vassalou e Xing (2003), estes resultados são considerados confusos, pois não haveria razão para os retornos das ações reagirem a *downgrades* e *upgrades* de maneira assimétrica. De acordo com Jorion, Liu e Shi (2005), não são claras as razões que justificam o fato de somente a informação negativa ter valor.

Vassalou e Xing (2003) ressaltam que a assimetria observada em estudos anteriores na reação de retornos de ações a *downgrades* e *upgrades* pode ser explicada pela mudança assimétrica no indicador de probabilidade de *default* (DLI, em inglês) para mudanças de *rating* de crédito, dependendo da natureza do evento. De acordo com Jorion e Zhang (2007) os *downgrades* envolvem frequentemente uma mudança muito maior no *rating* do que os *upgrades*. Em outras palavras, *ceteris paribus*, a chance de uma empresa ter seu *rating* rebaixado em dois níveis, por exemplo, é maior do que essa mesma empresa ter seu *rating* aumentado em dois níveis.

Para Creighton, Gower e Richards (2007), apesar dos estudos evidenciarem que os preços dos títulos reagem aos anúncios, a

---

<sup>4</sup> *Downgrade*: alteração da classificação do *rating* para baixo; *Upgrade*: alteração da classificação do *rating* para cima. Contudo, para fins desse trabalho, serão mantidos os termos originais em inglês, de modo a refletir a essência desses conceitos.

magnitude da resposta é geralmente muito pequena, e a grande maioria dos ajustes nos preços em torno dos anúncios de *ratings* ocorre nas semanas ou meses anteriores ao anúncio. De acordo com Richards e Deddouche (2003), muitos estudos encontraram retornos anormais estatisticamente significantes em períodos de anúncios, os quais são frequentemente pequenos, especialmente em comparação com os retornos anormais de períodos pré-anúncio.

Do mesmo modo, se os anúncios de agências de *rating* têm um impacto nos retornos das ações, então há importantes implicações para o valor das agências como fornecedoras de informação (FOLLOWILL; MARTELL, 1997). Isso porque o grau de eficiência com o qual o mercado de ações assimila, processa e reflete a nova informação nos preços das ações gera grandes inferências sobre seus processos internos. Assim, se o mercado é eficiente na forma forte, apesar das agências se utilizarem de informações privadas, não deveria haver reação anormal no preço das ações no momento da chegada da informação sobre o *rating* ao mercado. Por outro lado, se os anúncios de revisão de *rating* emitidos pelas agências geram retornos anormais, isso pode sugerir a forma semiforte da hipótese do mercado eficiente ou a influência de informação privada, a qual é disponível somente para as agências de *rating* (TAIB *et al.*, 2009). Nesse contexto, as pesquisas sobre o impacto do *rating* não deixa de ser um teste acerca da eficiência dos mercados de capitais.

#### 1.4.2 Ineditismo

Muitos dos estudos anteriores referentes a impacto dos *ratings* no preço das ações foram desenvolvidos nos Estados Unidos, Reino Unido e Austrália, por isso, o efeito em outros mercados, especialmente nos emergentes, ainda não é claro (LI; VISALTANACHOTI; KESAYAN, 2003).

Segundo Creighton, Gower e Richards (2007) grande parte da literatura sobre o comportamento dos preços dos títulos e ações em torno de anúncios de *rating* tem emanado do mercado norte-americano, onde os dados são geralmente melhores e existe um papel substancial dos *ratings* em leis e regulamentações. Para Richards e Deddouche (2003), no que se refere aos mercados emergentes, parece não existir literatura sobre o efeito das mudanças do *rating* nos preços das ações de bancos ou de companhias listadas.

Especificamente com empresas atuantes no Brasil, poucos estudos foram encontrados relacionados aos determinantes do *rating* ou

ao impacto do anúncio do *rating* sobre o preço das ações, observando-se a escassez de pesquisadores no país que abordam tal tema. Alguns exemplos são mencionados a seguir.

Sales (2006) procurou prever os *ratings* emitidos pela Fitch para empresas brasileiras com a utilização de indicadores contábeis e obteve 93% de acerto do modelo. Contudo, o autor dividiu as 24 categorias de *ratings* da Fitch em apenas três níveis, o que contribuiu fortemente para o alto índice de acerto do modelo, prejudicando a interpretação dos seus resultados.

Já Damasceno, Artes e Minardi (2008) procuraram identificar os fatores determinantes do *rating* de crédito de empresas brasileiras a partir de indicadores contábeis, mas contaram com uma amostra pouco significativa, o que pode ser considerada uma grande limitação para estudos nessa área.

Com relação ao impacto do anúncio do *rating* no preço das ações de empresas, destaca-se o estudo de Callado *et al.* (2008), os quais analisaram a relação entre os retornos das ações de bancos negociadas na Bovespa e o anúncio público da primeira avaliação de risco de crédito emitidos pelas agências de *rating*, em busca de evidências sobre retornos anormais.

Apesar da existência de poucos estudos sobre o *rating* no cenário nacional, percebe-se a importância do mesmo em mercados emergentes. De acordo com Han *et al.* (2009), os *ratings*, em especial aqueles emitidos pela Standard & Poor's (S&P) e Moody's, são críticos para os investidores internacionais em dívidas corporativas de mercados emergentes, pois:

- i. informações financeiras em mercados emergentes são muito menos transparentes do que em mercados desenvolvidos;
- ii. não existem organizações financeiras confiáveis em mercados emergentes que possam certificar a elegibilidade de um título de dívida para investidores internacionais;
- iii. muitos investidores institucionais estrangeiros não possuem permissão para investir em títulos de grau especulativo em mercados emergentes; e
- iv. reguladores bancários utilizam os *ratings* para regulação financeira e supervisão como regras de adequação de capital.

Por essas razões e pelo fato de tal assunto ter sido pouco abordado pelos pesquisadores brasileiros até o momento, acredita-se que exista uma lacuna na literatura acadêmica nacional sobre *rating*. De acordo com Bone e Ribeiro (2009), com a nova arquitetura do mercado

financeiro internacional e expansão do mercado de capitais, os *ratings* vêm aumentando o seu grau de importância, principalmente para as empresas e países em desenvolvimento.

Do mesmo modo, o mercado brasileiro possui algumas especificidades que podem levar a resultados distintos dos encontrados em outros mercados desenvolvidos. Note-se, por exemplo, que o sistema legal no Brasil é derivado do sistema de direito romano. De acordo com algumas pesquisas que estudam o relacionamento da área de finanças com questões legais e institucionais (LA PORTA *et al.*, 1997; 1999; 2000; 2002), os países de direito romano possuem: (i) mercados acionários menos desenvolvidos; (ii) empresas com controle acionário mais concentrado; (iii) menor número de empresas de capital aberto e menor número de empresas abrindo capital a cada ano (*IPOs*); (iv) empresas mais penalizadas pelos investidores nos processos de *valuation*; (v) empresas que pagam menos dividendos.

Em suma, o mercado brasileiro apresenta um cenário único para condução de estudos acerca do *rating* de crédito. Além disso, note-se igualmente a importância econômica que o Brasil vem ganhando no cenário econômico mundial, em razão das altas taxas de crescimento apresentadas nos últimos anos, inflação sob controle e solidez de suas instituições financeiras.

Nesse cenário, a presente tese objetiva preencher as lacunas discutidas e contribuir para a literatura existente na medida em que apresenta evidências empíricas sobre os fatores determinantes do *rating* e acerca dos impactos de anúncios de *rating* no preço das ações de companhias abertas atuantes no Brasil.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado da seguinte forma. O Capítulo 2 compõe a Fundamentação Teórica do estudo, tratando sobre o tema *rating* de crédito, conceitos como risco e incerteza, importância do *rating* e as agências, bem como estudos anteriores que englobam fatores determinantes e impacto do *rating* no mercado de capitais.

No Capítulo 3, são descritos os Aspectos Metodológicos com a apresentação da amostra e dados coletados, hipóteses do estudo, técnicas estatísticas utilizadas e também as limitações do trabalho.

O Capítulo 4 evidencia as Análises dos Resultados, onde se optou por dividir em duas seções, para melhor compreensão do estudo: a primeira parte apresenta os resultados da identificação dos fatores

determinantes do *rating* e a segunda expõe a análise do impacto do *rating* sobre as ações de companhias abertas no Brasil.

Por fim, o Capítulo 5 trata das Considerações Finais da pesquisa, bem como apresenta sugestões para trabalhos futuros.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda a fundamentação teórica desta tese e está dividido em quatro partes: (i) risco de crédito e incerteza, (ii) *rating* de crédito e sua importância, (iii) agências de *rating*, e (iv) estudos anteriores.

### 2.1 RISCO DE CRÉDITO E INCERTEZA

A palavra ‘risco’ tem origem na Europa do século XVI, durante a Renascença, e deriva da palavra italiana *risicare*, que por sua vez, tem sua origem no latim *risicu*, *riscu*, que significa ‘ousar’. Neste sentido, o risco é uma opção, e não um destino (BERNSTEIN, 1997).

Especificamente no mercado financeiro, a palavra risco está frequentemente relacionada à possibilidade de perda de um investimento. No trabalho de Markowitz (1952), por exemplo, o risco relacionava-se com a incerteza, representado pela variabilidade do retorno esperado de determinado ativo.

De acordo com Guerron-Quintana (2011), o conceito de incerteza foi pela primeira vez introduzido na área da Economia por Frank Knight em 1921 em sua obra intitulada *Risk, Uncertainty, and Profit*. Este autor delineou a diferença entre risco – resultados desconhecidos cuja probabilidade de acontecer pode ser medida, ou pelo menos se tem um bom conhecimento – e incerteza – eventos incertos que não sabemos como descrever.

Di Mauro e Maffioletti (2004), por sua vez, afirmam que a atitude dos indivíduos em direção à incerteza deve ser a de neutralidade. O risco e a incerteza devem ser equivalentes nos processos de escolha e avaliação, desde que as probabilidades de desfechos sob incerteza coincidam com as probabilidades conhecidas desses mesmos resultados sob risco.

O risco de crédito, por sua vez, decorre da incerteza associada ao cumprimento das obrigações do credor. De acordo com Sales (2006), o conceito de risco de crédito pode ser entendido como a probabilidade de um emissor ficar inadimplente, levando ao não pagamento dos juros e/ou principal.

Em instituições financeiras esse risco ocorre sempre que valores são concedidos sob a forma de empréstimos ou financiamentos. Já em instituições não financeiras, o risco de crédito mais comum é aquele referente às vendas a prazo, para os quais a entidade deve calcular, por

exemplo, as perdas estimadas com créditos de liquidação duvidosa, também chamada de ‘provisão para devedores duvidosos’. Sobre esse aspecto é importante destacar que se as entidades apenas efetuassem vendas à vista, elas não estariam incorrendo o risco de não receber os valores devidos. Contudo, como parte de sua política de estímulo às vendas, é normal que as entidades optem igualmente em financiar seus clientes por meio de concessão de prazos para o pagamento das duplicatas. Nesse contexto, tais empresas arcam com o risco de não recebimento de seus recebíveis, que nada mais é do que o risco de crédito.

Do mesmo modo, existe ainda o risco de crédito relativo às aplicações no mercado financeiro, por meio de títulos de dívida corporativos ou governamentais. Nesses casos, os emissores dos títulos financiam as contrapartes em troca da devolução do principal mais os juros. Nesse contexto, toda vez que uma entidade investe em títulos ela está igualmente sujeita ao risco de *default*, isto é, ela incorre o risco de não receber de volta o dinheiro investido.

Nota-se, portanto, que o risco de crédito está relacionado justamente com o risco de inadimplência. De acordo com Cia (2010), a inadimplência pode ser definida como a falta de cumprimento de um contrato ou de qualquer de suas condições. De acordo com esse mesmo autor, as formas de inadimplência são os descumprimentos de contratos que afetem pelo menos uma das seguintes dimensões:

- a) quanto: valor em uma determinada moeda ou montante acordado para ser pago no vencimento; o quanto é efetivamente pago, e
- b) quando: o tempo que decorre entre o vencimento do contrato até o efetivo pagamento, se houver.

Nesse cenário, os investidores estão frequentemente interessados em mensurar o risco de uma empresa ou país para decidir acerca dos possíveis investimentos na referida instituição (SIH, 2006). De acordo com Callado *et al.*, (2008) desde o final da década de oitenta, a demanda por informações relacionadas à análise do risco de crédito tem aumentado drasticamente no mercado financeiro internacional, sendo que a partir dessa demanda, foram desenvolvidas diversas metodologias. Consequentemente, os investidores dispõem de classificações de risco de crédito para representar o nível de risco específico associado a uma determinada empresa, através da probabilidade de *default*. Tais classificações de risco de crédito nada mais são que os *ratings* de crédito emitidos pelas agências de *rating*.

## 2.2 RATING DE CRÉDITO E SUA IMPORTÂNCIA

O *rating* de crédito expressa a opinião da agência de *rating* referente à capacidade e voluntariedade de um emissor em honrar suas obrigações financeiras no tempo determinado (STANDARD & POOR'S, 2011). Jorion, Liu e Shi (2005) afirmam que o *rating* expressa a capacidade futura, a obrigação legal e igualmente a disposição de um emissor de título de fazer os pagamentos do principal e juros no tempo oportuno aos investidores. De acordo com Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006), trata-se de uma avaliação da capacidade da empresa de realizar os pagamentos pontualmente.

Nesse contexto, o *rating* também pode ser entendido como uma medida relativa de risco de crédito, baseada na análise de fundamentos quantitativos e qualitativos (SALES, 2006). Segundo Kim e Gu (2004), o *rating* de um título de dívida é um indicador do risco de *default* por parte da empresa.

Para Bone e Ribeiro (2009), o *rating* de uma empresa representa uma avaliação das agências de classificação de risco, comumente chamadas de agências de *rating*, sobre a capacidade e intencionalidade de pagamento do valor investido e juros por parte desta empresa a seus investidores. Já Damasceno, Artes e Minardi (2008), ressaltam que o *rating* leva em conta o julgamento de analistas de crédito, supostamente bem informados, a respeito da capacidade das empresas em honrar compromissos financeiros assumidos.

Na ótica de Sih (2006), a atribuição de um *rating* corporativo é uma opinião da agência classificadora de risco sobre determinada empresa e é tipicamente uma combinação de inferências e de fatores subjetivos. Para Bouzouita e Young (1998), os *ratings* igualmente fornecem uma opinião sobre a força financeira do emissor de um título de dívida, além de seu desempenho operacional e sua capacidade de honrar seus compromissos junto aos credores.

De acordo com Pinches e Singleton (1978), os *ratings* de títulos são feitos essencialmente para classificar títulos de acordo com a sua probabilidade de *default*; entretanto, algum peso também é dado para a capacidade de venda do título. A lógica é que um alto *rating* representa um baixo risco de *default*. Em contrapartida, baixos *ratings* sinalizam altos riscos e, portanto, os investidores deveriam requerer uma alta taxa de juros para compensar o alto risco (KIM; GU, 2004). Em linha com as definições apresentadas, Choy, Gray e Ragunathan (2006) atestam que os estudos na área demonstram que existe uma clara correlação entre

*ratings* de crédito e a probabilidade de um subsequente *default*, isto é, quanto maior o *rating*, menor a probabilidade de *default* e vice-versa.

É importante mencionar que o *rating* não leva em conta a qualidade de crédito de fiadores ou seguradoras, apenas o risco de crédito dos títulos do emissor. Do mesmo modo, os *ratings* não fornecem qualquer garantia contra o não pagamento (*default*), ou seja, um *rating* considerado bom não implica necessariamente que a empresa não entrará em inadimplência. A Enron, antiga empresa norte-americana do setor de energia, que decretou falência no ano de 2001, por exemplo, possuía *rating* de grau de investimento, ou seja, seu *rating* era um dos mais altos, atestando grande capacidade de honrar seus compromissos financeiros.

Sih (2006) também ressalta que o *rating* não é uma recomendação de compra, venda, ou manutenção em carteira de uma aplicação financeira, e não faz comentários sobre o preço de mercado ou a adequação a um investidor em particular. Isso porque determinado investidor poderia ter interesse, por exemplo, em títulos com pior *rating* (*junk bonds*), à medida que eles fornecem maiores retornos de forma a compensar o risco de *default*.

Já determinados investidores institucionais, como os fundos de pensão, possuem regras de gestão interna que só lhes permite investir em títulos considerados como grau de investimento (CAMARGO, 2009). Por essa razão é importante enfatizar que a decisão de comprar ou não determinado título é da empresa investidora, sendo a agência de *rating* responsável apenas por expressar uma opinião acerca do risco de crédito de determinado título de dívida ou empresa.

É importante ressaltar que inicialmente as agências classificavam somente os títulos de dívida, mas atualmente os *ratings* são atribuídos tanto às emissões de obrigações específicas quanto aos próprios emissores (BONE, 2007). Dessa forma, destaca-se que os *ratings* podem ser emitidos para empresas (os chamados *ratings* corporativos, foco deste estudo), títulos de dívida, países e até mesmo cidades.

Sobre esse aspecto, Damasceno, Artes e Minardi (2008) argumentam que a avaliação de um emissor não se refere a nenhuma obrigação financeira específica nem leva em consideração a natureza e as provisões da obrigação, sua posição relativa no caso de falência ou liquidação, preferências estatutárias ou a legalidade e a capacidade de execução da obrigação. Em outras palavras, é uma avaliação mais geral, enquanto que o *rating* de uma emissão é mais específico, uma vez que leva em conta os fatores mencionados pelos autores. Apesar disso, espera-se que exista uma estreita correspondência entre o *rating* de um

emissor e o de uma emissão, isto é, o *rating* geral de uma empresa tende a estar altamente correlacionado com o *rating* das suas debêntures, por exemplo. Contudo, de acordo com Jorion, Liu e Shi (2005), títulos específicos podem ter *ratings* maiores ou menores que seu emissor, dependendo da sua prioridade relativa.

Do mesmo modo, é importante ressaltar que um *rating*:

- (a) pode ser atribuído aos mais variados títulos de crédito, como por exemplo, títulos públicos, debêntures, notas promissórias e até títulos municipais;
- (b) pode ser de curto ou de longo prazo, dependendo das emissões consideradas na análise;
- (c) pode ser distinto, dependendo da moeda da emissão: dólares, euros ou reais, por exemplo.

Ressalta-se, ainda, que os *ratings* são constantemente revisados pelas agências, uma vez que estas tendem a reavaliar o título de dívida emitido ou a situação financeira da empresa, bem como sua continuidade. Eventualmente, essas revisões implicam em alterações que refletem uma consideração da agência que a solvência de crédito da empresa tem aumentado ou deteriorado (ABAD-ROMERO; ROBLES-FERNANDEZ, 2006). Isso porque os *ratings* são informações públicas e são passíveis de revisão a qualquer momento que haja mudanças na avaliação da saúde financeira do emissor e, conseqüentemente, na avaliação da habilidade de efetuar os pagamentos dos juros e do principal (TAIB *et al.*, 2009).

De acordo com Abad-Romero e Robles-Fernandez (2006), essas mudanças podem ocorrer tanto na categoria ou posição relativa dentro de uma categoria específica, ou na previsão do *rating*, sendo que essa última implica em uma avaliação das tendências ou riscos das empresas e seus potenciais impactos na direção do *rating* do emissor. Dentro da literatura existente e também na prática de mercado, as mudanças positivas no *rating* de uma empresa ou de uma emissão específica são denominadas de *upgrades* e as mudanças negativas são chamadas de *downgrades*.

Finalmente, é importante ressaltar que o *rating* inicial de uma empresa ou de uma emissão bem como suas revisões podem ser diferentes conforme a agência que o atribui. Em outras palavras, como não existe uma única agência de *rating* no mercado, uma mesma empresa ou emissão pode receber avaliações distintas por parte das agências.

Com relação à sua importância, o *rating* pode ser analisado na ótica da empresa que o recebe, dos investidores, dos órgãos reguladores ou ainda levando em conta o ponto de vista do mercado como um todo.

Primeiramente, na visão das empresas, o *rating* possui uma grande importância prática, uma vez que impacta no custo da dívida da empresa, em sua estrutura de financiamento e até em sua habilidade de continuar negociando seus títulos (GRAY; MIRKOVIC; RAGUNATHAN, 2006). A lógica é que o custo de capital de terceiros se torna mais caro na medida em que o *rating* se deteriora. Por essa razão, o *rating* impacta igualmente as decisões dos gestores da empresa acerca de novos empréstimos e financiamentos, além de afetar diretamente nos resultados em razão das despesas de juros altamente correlacionadas com a avaliação de crédito recebida.

Para Damasceno, Artes e Minardi (2008), dificilmente uma empresa consegue emitir títulos de dívida sem a opinião de uma agência de *rating* a respeito de sua qualidade de crédito. Além disso, os autores reafirmam que as taxas de juros obtidas nos títulos da dívida são baseadas nos *ratings* concedidos pelas agências.

Por essas razões, as empresas consideram cuidadosamente o impacto no *rating* de crédito toda vez em que tomam uma decisão financeira significativa (GRAY; MIRKOVIC; RAGUNATHAN, 2006). Segundo Papaikonomou (2010) a atividade de *rating* de crédito tem emergido como crucial e necessária, se tornando uma prioridade em todos os altos níveis de decisão das empresas. Pesquisas anteriores demonstraram que o *rating* é considerado o segundo atributo mais importante pelos *chief finance officer's* (CFOs) quando estes tomam decisões sobre a política financeira da empresa (KANG; LIU, 2007).

De acordo com Kang e Liu (2007), ainda na ótica das empresas, o monitoramento exercido pelas agências de *rating* pode complementar os esquemas de pagamentos baseados em ações e outros mecanismos de governança corporativa para disciplinar os executivos principais. A lógica é que esse monitoramento constante tenderia a influenciar a gestão da empresa a agir no interesse dos acionistas, de modo a maximizar o valor da firma.

Na visão dos investidores, os *ratings* são considerados a principal fonte de informação sobre a qualidade e capacidade de venda de vários títulos emitidos (PINCHES; SINGLETON, 1978), se tornando, dessa forma, um dos diversos critérios que podem ser utilizados pelos investidores para tomada de decisão no que se refere a títulos de dívida. Isso porque os analistas das agências de *rating* têm acesso a informações confidenciais que não estão disponíveis para outros profissionais

financeiros, podendo aumentar o valor dos *ratings* ao público (JORION; LIU; SHI, 2005).

Silva *et al.* (2009) destacam que os investidores estão atentos às qualidades creditícias das empresas. Eles utilizam as classificações (*ratings*) dos títulos emitidos pelas empresas como mais uma ferramenta que os auxilia em seus investimentos, de acordo com sua propensão ao risco.

De acordo com Sales (2006), os *ratings* são utilizados por investidores como indicação da probabilidade destes receberem seu capital aplicado de volta, segundo os termos acordados na ocasião da realização do investimento. De acordo com Kaplan e Urwitz (1979), os *ratings* dos títulos de dívida são extensivamente usados pelos participantes do mercado como uma medida substitutiva para o risco dos títulos. A ideia subjacente é que o *rating* é uma fonte independente de análise do crédito (CHOY; GRAY; RAGUNATHAN, 2006). Isso porque os rendimentos dos títulos de dívida e os *ratings* são essencialmente determinados pela probabilidade da empresa não ser capaz de honrar suas obrigações de dívida e pelo grau de proteção fornecido aos emprestadores (BHOJRAJ; SENGUPTA, 2003). Logo, um alto *rating* implica que o título possui baixo risco de *default*, o que geralmente se converte em um baixo retorno e um alto preço do título (CHOY; GRAY; RAGUNATHAN, 2006).

Do mesmo modo, as agências de *rating* reivindicam receber informações privadas da empresa, tais como fusões e aquisições, expansões, novos produtos, planos de emissão de dívida, os quais eles mantêm de maneira confidencial. Nesse contexto, os *ratings* serviriam para comunicar aspectos relevantes de informações internas aos detentores dos títulos, sem, ao mesmo tempo, divulgar detalhes aos concorrentes (GOH; EDERINGTON, 1993). A ideia central é que as agências de *rating* têm acesso à informação privada devido às suas reuniões fechadas com os gestores. Quando as agências disseminam seus relatórios ao público, eles agem como fornecedores de baixo custo de informações adicionais das firmas avaliadas ao mercado de capitais (SEIBER, 2010).

A literatura sugere que os *ratings* servem para duas finalidades: eles certificam a condição financeira existente de uma empresa aos investidores (a partir de um *rating* de crédito inicial) e sinalizam uma mudança da condição financeira prevalecente de uma empresa (a partir das mudanças do *rating* – *downgrades* ou *upgrades*) (POON; CHAN, 2008).

Para Li, Visaltanachoti e Kesayan (2003), as agências de *rating* são fornecedoras de informações valiosas aos investidores, mas a informação útil tem diminuído em anos recentes, devido à globalização da economia e o rápido desenvolvimento tecnológico.

Já os reguladores, assim como investidores, utilizam *ratings* para economizar nas fontes direcionadas para avaliação do crédito. Em particular, reguladores financeiros empregam uma variedade de *ratings* específicos como limiares para determinação dos encargos de capital e proibições de investimento nos portfólios institucionais (CANTOR; PACKER, 1997). De fato, os próprios reguladores reconhecem que os maiores participantes do mercado financeiro “usam os *ratings* como referência para o cálculo dos seus requerimentos de capital para propósitos de solvência ou para calcular o risco de suas atividades de investimento” (PAPAIKONOMOU, 2010).

Finalmente, na ótica do mercado com um todo, as agências de *rating* têm um importante papel no complemento dos sistemas de avaliação de solvência, ressaltando as atividades de exame e monitoramento dos analistas de investimento e provedores de dívida corporativa (ADAMS; BURTON; HARDWICK, 2003). Uma vez que eles são especialistas em obter e processar informação sobre o risco de *default*, as ações das agências de *rating* reduzem os custos dos credores de reunir informações e então facilitam a operação do mercado de títulos (CREIGHTON; GOWER; RICHARDS, 2007).

De acordo com Camargo (2009), a existência de instituições capazes de fornecer classificações de risco de crédito totalmente independentes é uma condição imprescindível para o desenvolvimento de qualquer mercado de dívida. Por essa razão, muitos países intensificaram seus esforços para desenvolver os *ratings* em seus mercados financeiros. Assim, pode-se assumir que o *rating* contribui para a redução da assimetria informacional entre a empresa emissora e os investidores (LI; VISALTANACHOTI; KESAYAN, 2003). Dentro desse contexto, a publicação de *ratings* contribui para melhores decisões econômicas por partes dos investidores, o que permite uma melhor alocação dos recursos no mercado.

Nessa mesma ótica, Adams, Burton e Hardwick (2003), afirmam que a emissão de *ratings* é vista como uma forma de diminuir as imperfeições de mercado fornecendo a opinião de uma terceira parte sobre a saúde financeira e a probabilidade de cumprimento de obrigações com investidores e outros no futuro.

Finalmente, no campo político, a principal implicação é que os *ratings* não podem ser entendidos como uma ferramenta fundamental



para a proteção ao investidor: até certo ponto, eles podem modificar outras medidas primariamente adotadas pelos reguladores do mercado financeiro, como regras efetivas de governança corporativa, transparência e regras de conduta dos intermediários (LINCIANO, 2004).

Os aspectos referentes às agências de *rating*, bem como o processo de atribuição do *rating* são discutidos na próxima seção.

## 2.3 AGÊNCIAS DE *RATING*

De acordo com Cantor e Packer (1994), os precursores das agências de *rating* de títulos foram as agências de crédito mercantis, as quais avaliavam a capacidade do comerciantes de pagar suas obrigações financeiras. Em 1841, na onda da crise financeira de 1837, Louis Tappan estabeleceu a primeira agência de crédito mercantil em Nova York, sendo que Robert Dun subsequentemente adquiriu a agência e publicou os primeiros guias de *ratings* em 1859.

De maneira mais específica, os *ratings* de títulos surgiram no início dos anos 1900, sendo que a primeira publicação foi fornecida por John Moody em 1909 nos Estados Unidos (LI; VISALTANACHOTI; CHAROENWONG, 2004). Nessa época, as avaliações eram basicamente destinadas às companhias ferroviárias. Wilson (2011) ressalta que a Moody's focou suas análises em títulos desse setor devido à baixa liquidez dos títulos do tesouro norte-americano e também em resposta à demanda por títulos alternativos de alta qualidade.

De acordo com Li, Visaltanachoti e Charoenwong (2004), os *ratings* de títulos se tornaram difundidos popularmente em 1920, sendo que o uso de *ratings* de títulos por órgãos reguladores teve início com o *Controller of the Currency Regulations* emitido em 1931, e continua até hoje.

Ainda numa perspectiva histórica, Camargo (2009) ressalta duas datas importantes:

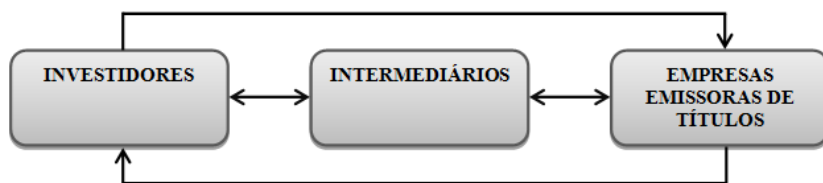
- (a) em 1933, duas agências de *rating* mercantil se uniram dando origem a Dun & Bradstreet Corporation que, anos mais tarde se tornaria a proprietária da Moody's Investor Service; e
- (b) em 1941, Poor's Publishing e Standard Statistics também se fundiram dando origem a Standard & Poor's.

Já a Fitch Investors Service iniciou as atividades de *rating* de títulos em 1924 (CANTOR; PACKER, 1997).

Ao longo dos anos, os *ratings* corporativos ganharam ainda mais importância, principalmente frente à nova arquitetura do mercado financeiro, introduzida na década de 90 e associada a um processo de diversificação das formas de captação de recursos pelas empresas e países (BONE; RIBEIRO, 2009). Damasceno, Artes e Minardi (2008), por sua vez, afirmam que a globalização dos mercados financeiros, o desenvolvimento de novos produtos e a estabilidade econômica de regiões até agora pouco conhecidas pelos investidores internacionais contribuiu de forma decisiva para a expansão das agências de *rating*, bem como para maior sofisticação dos critérios e das metodologias empregadas para as análises de crédito.

Dentro desse contexto, as agências de *rating* tem se tornado parte integral do sistema financeiro internacional. A Figura 1 demonstra o papel das agências de *rating* na captação de recursos por parte das empresas emissoras de títulos. As agências, assim como bancos de investimento, corretoras de valores, e distribuidoras de títulos e valores mobiliários, atuam como intermediários neste processo. Cabe a elas a função de emitir uma opinião sobre a capacidade das empresas em honrar suas dívidas com os futuros investidores, atribuindo uma nota a estas ou a seus títulos de dívida.

Figura 1 - A agência de *rating* como um intermediário no processo de captação de recursos



Fonte: Adaptado de Standard & Poor's (2011).

Os *ratings* são definidos por símbolos, sendo que os mesmos símbolos são usados tanto para os *ratings* corporativos (emissores) quanto para os *ratings* das emissões específicas. As definições de cada símbolo são semelhantes às que expressam o risco de inadimplência, ou seja, a probabilidade de não pagamento do principal e dos juros da dívida (CAMARGO, 2009).

O Quadro 1 apresenta as categorias de *rating* utilizadas pela S&P e pela Fitch.

Quadro 1 - Categorias de *rating* utilizadas pela S&P e pela Fitch

	<b>RATING</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Grau de Investimento</b>	AAA	Capacidade extremamente forte de honrar suas obrigações financeiras. O mais alto <i>rating</i> .
	AA	Capacidade muito forte de honrar suas obrigações financeiras.
	A	Capacidade forte de honrar suas obrigações financeiras, mas um tanto suscetível a condições econômicas adversas e mudanças em determinadas circunstâncias.
	BBB	Capacidade adequada de honrar suas obrigações financeiras, mas mais sujeita a condições econômicas adversas.
<b>Grau Especulativo</b>	BB	Menor vulnerabilidade no curto prazo, mas enfrenta maiores incertezas a condições econômicas, financeiras e de negócio adversas.
	B	Maior vulnerabilidade a condições econômicas, financeiras e de negócio adversas, mas atualmente tem capacidade de honrar suas obrigações financeiras.
	CCC	Atualmente vulnerável e dependente de condições econômicas, financeiras e de negócio favoráveis para honrar suas obrigações financeiras.
	CC	Atualmente alta vulnerabilidade.
	C	Um pedido de falência foi pedido ou foi tomada ação similar, mas os pagamentos referentes às obrigações financeiras continuam.
	D	Não-pagamento ( <i>default</i> ) das obrigações financeiras.

Fonte: Adaptado de Standard & Poor's (2011) e Fitch (2011).

As agências ressaltam que os *ratings* de AA até CCC podem ser modificados através da adição dos sinais positivo (+) e negativo (-), para demonstrar a posição relativa do *rating* dentro das grandes categorias.

O Quadro 2 apresenta as categorias de *rating* adotadas pela Moody's, que pouco diferem das anteriormente mencionadas.

Quadro 2 - Categorias de *rating* adotadas pela Moody's

	<b>RATING</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Grau de Investimento</b>	Aaa	O maior grau de qualidade do crédito, com risco mínimo.
	Aa	Alta qualidade do crédito, com risco muito baixo.
	A	Média qualidade do crédito, com risco baixo.
	Baa	Moderado risco de crédito e pode possuir certas características especulativas.
<b>Grau Especulativo</b>	Ba	Contém elementos especulativos e é sujeito a um substancial risco de crédito.
	B	Especulativo e sujeito a risco de crédito alto.
	Caa	Baixo padrão e sujeito a risco de crédito muito alto.
	Ca	Altamente especulativo e próximo de não-pagamento ( <i>default</i> ), com algum prospecto de recuperação do principal e dos juros.
	C	Classe de <i>rating</i> mais baixa e tipicamente em <i>default</i> , com pequeno prospecto de recuperação do principal e dos juros.

Fonte: Adaptado de Moody's (2011b).

A Moody's (2011b) ressalta que os *ratings* podem ainda ser alterados a partir da adição dos números 1, 2 e 3 para cada categoria de Aa até Caa, com o intuito de demonstrar a posição relativa de cada nota dentro da categoria.

De acordo com Creighton, Gower e Richards (2007), a S&P e a Moody's operam em mais de 100 países e já emitiram mais de 150.000 *ratings*. Ao longo dos anos, outras agências foram surgindo dentro e fora dos Estados Unidos. Porém, as agências que mais se destacam ainda hoje são as três empresas americanas conhecidas como as “*Big Three*”: Moody's Investors Service, Standard & Poor's Corporation e Fitch Ratings.

As agências de *rating* deveriam ser capazes de prover opiniões bem fundamentadas sobre a capacidade de um emissor de dívida de honrar seu compromisso de pagamento no prazo pré-estabelecido. Em outras palavras, ao atribuir um *rating* a uma emissão, as agências buscam informar aos investidores sobre a qualidade daquele investimento (CAMARGO, 2009). Contudo, tais órgãos têm sido criticados em função de suas falhas em prever acuradamente e avisar aos investidores sobre as dificuldades financeiras de algumas empresas. Ao mesmo tempo, as agências têm se tornado mais ativas em função do sistemático rebaixamento de diversos títulos devido à aparente

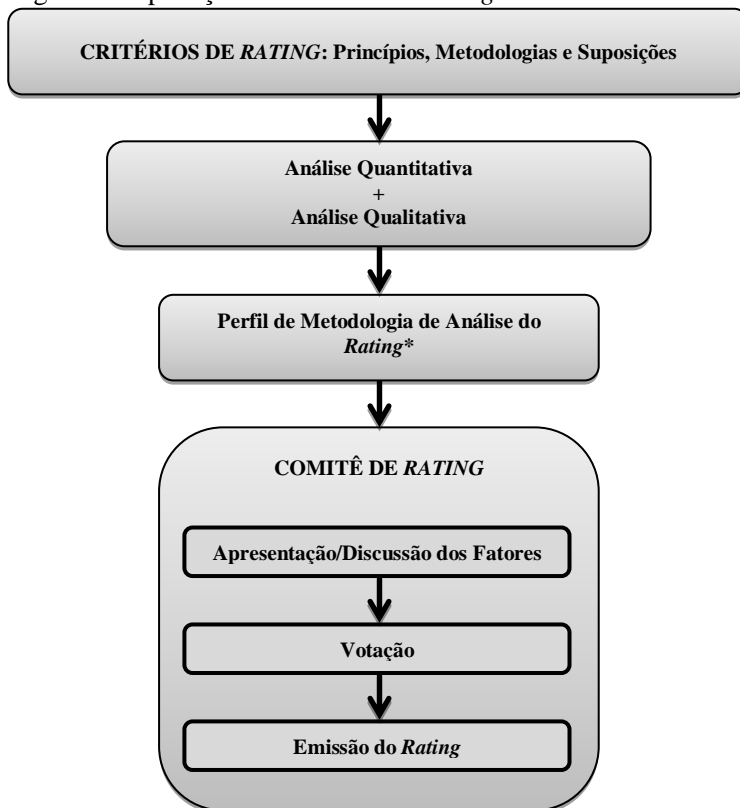
deterioração das condições operacionais e financeiras das empresas (PINCHES; SINGLETON, 1978).

No que se refere às críticas dirigidas às agências, Bone e Ribeiro (2009) acrescentam as seguintes: o processo de classificação pouco transparente para o mercado, ficando a dúvida de quais as verdadeiras variáveis relevantes neste processo; o mercado alega que as agências não possuem incentivos em buscar informações detalhadas sobre os emitentes de dívida, dado o custo elevado de uma nova informação e inexistência de ônus econômico e legal por um *rating* pouco acurado. Assim, as agências tendem a seguir apenas o risco de mercado, ao invés do risco específico da empresa. Neste caso, os *ratings* emitidos passam a ser previsíveis, pois apenas reproduzem a sensibilidade do mercado, não possuindo conteúdo informacional.

Para a formulação de suas opiniões sobre o risco de crédito das empresas, as agências de *rating* podem utilizar diferentes metodologias para tal análise. Um pequeno número de agências foca somente em dados quantitativos, os quais são incorporados em modelos matemáticos. Esta abordagem é mais adequada para a emissão de *ratings* de títulos de dívida, a partir da utilização de características do próprio título como variáveis para o modelo. A outra metodologia, mais adequada para *ratings* corporativos ou de municípios, é conduzida por analistas, os quais utilizam tanto informações quantitativas quanto qualitativas, obtidas através de reuniões com os gestores das empresas/governos (STANDARD & POOR'S, 2011).

Esta segunda metodologia utiliza um conjunto de critérios composto por princípios, metodologias e suposições. De acordo com a Standard & Poor's (2010), os princípios são os elementos fundamentais para a análise do risco de crédito e para o tratamento das informações quantitativas e qualitativas; as metodologias são os métodos específicos que governam a aplicação dos princípios para determinado *rating*; e as suposições são as projeções, estimativas e parâmetros utilizados nos modelos.

A Figura 2 apresenta as etapas da aplicação dos critérios de *rating* adotados pela S&P.

Figura 2 - Aplicação dos critérios de *rating*

\* Esta etapa, baseada nos resultados das análises quantitativa e qualitativa, apresenta a visão dos analistas no que se refere aos critérios de *rating* mencionados acima.

Fonte: Adaptado de Standard & Poor's (2010).

Por fim, como já mencionado, o principal papel das agências é expressar opiniões ao mercado financeiro sobre a capacidade de crédito dos instrumentos de dívida e emissores e é a partir daí que elas auferem suas receitas (LIU; SEYYED; SMITH, 1999), com base em dois modelos de remuneração. O primeiro é o mais tradicional, onde a empresa emissora do título de dívida requer o *rating* e então remunera a agência por tal atividade. O segundo modelo, primeiramente utilizado pelas grandes agências e hoje em dia adotado pelas pequenas, transfere a obrigação de pagamento ao investidor, ou seja, ao assinante dos relatórios emitidos pelas agências, que tem interesse em se informar

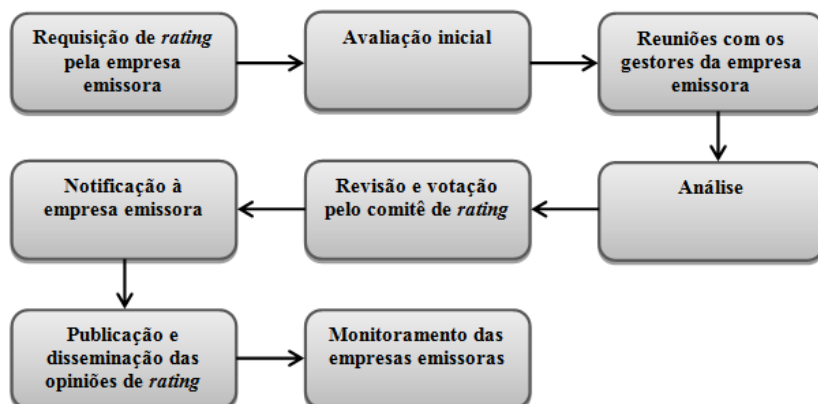
sobre as notas atribuídas a cada empresa para tomar suas decisões de investimento (STANDARD & POOR'S, 2011).

Kliger e Sarig (2000) criticam o segundo modelo quando se perguntam: por que as empresas pagam pelos *rating*? A resposta pode ser: talvez para receber melhores *ratings*. Contudo, isto faz com que os emissores de títulos se tornem dependentes da reputação das agências de *rating*. Alternativamente, pagar por *ratings* pode permitir às empresas incorporar informações internas dentro dos *ratings* sem divulgar detalhes específicos ao grande público. Assim, durante o processo de *rating*, as empresas fornecem às agências todas as informações que são requeridas.

Com relação ao processo para determinação do *rating*, Camargo (2009) ressalta que, em razão da sofisticação dos instrumentos financeiros, as agências têm buscado melhorar seus critérios e metodologias. Nessa mesma linha de raciocínio, Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006) argumentam que os padrões de *rating* usados pelas agências estão aumentando ao longo do tempo. Segundo esses autores, como as agências estão se tornando mais rigorosas, as empresas necessitam constantemente melhorar seus indicadores econômico-financeiros para manter seu *rating* ao longo do tempo.

O processo de *rating* geralmente se inicia com o emissor do título requisitando um *rating*, ou alternativamente a agência de *rating* pode entrar em contato com o emissor após o registro do novo título de dívida no órgão regulador (KLIGER; SARIG, 2000). A Figura 3 apresenta as etapas do processo de determinação do *rating* da S&P.

Figura 3 - Processo de determinação do *rating* de crédito



Fonte: Adaptado de Standard & Poor's (2011).

O processo de determinação dos *ratings* emitidos pela Moody's não apresentam grandes divergências. A agência ressalta que as etapas envolvem: (i) obter, através dos analistas, informações suficientes para avaliar o risco da empresa aos investidores; (ii) desenvolver, a partir de um comitê, a conclusão sobre o *rating* mais acurado para cada caso; (iii) monitorar a empresa avaliada e seus títulos de dívida para determinar se o *rating* deve ser alterado; e (iv) informar ao mercado sobre as ações de *rating* tomadas pela agência (MOODY'S, 2011a).

Chan (2009) sumariza os processos acima descritos e divide o processo de determinação do *rating* em três grandes etapas:

- (a) primeiramente, os analistas de *rating* reúnem informações públicas disponíveis relevantes ao título emitido e informações privadas apresentadas pelo emissor na reunião com os gestores;
- (b) na sequência, um comitê de *rating* é convocado e recomendações são feitas acerca do título emitido baseadas na metodologia estabelecida, e
- (c) finalmente, a decisão do *rating* é então disseminada e publicada na forma de relatórios para a imprensa.

Contudo, é importante ressaltar que existem alguns *ratings* que são divulgados sem que a empresa emissora os tenha solicitado, os chamados *unsolicited ratings*. Nesses casos, a agência se baseia apenas em informações publicamente disponíveis para estabelecer o *rating*. Camargo (2009) destaca que alguns autores procuraram investigar se as agências tendem a dar piores classificações para os *ratings* não solicitados. Neste caso, os *ratings* menores poderiam ser vistos como uma maneira das agências punirem os emissores que optaram por não solicitar o *rating* e, portanto, não remunerá-las. Esses autores concluíram que as agências dão *ratings* menores para as emissões onde não há qualquer pagamento pelo serviço prestado. Entretanto, uma explicação para este fato poderia ser a de que os emissores que não solicitam os *ratings* são, em geral, empresas menores que não apresentam um bom nível de transparência na divulgação de suas informações financeiras.

Como mencionado, para a determinação do *rating*, a agência define um grupo de analistas que irá compor a comissão de análise do risco de crédito e que conduzirá as pesquisas iniciais e a coleta de dados (CALLADO *et al.*, 2008). Essa comissão buscará analisar os diversos fatores que podem afetar o risco de crédito da emissão ou empresa avaliada. A partir do exame desses fatores, os analistas produzem um

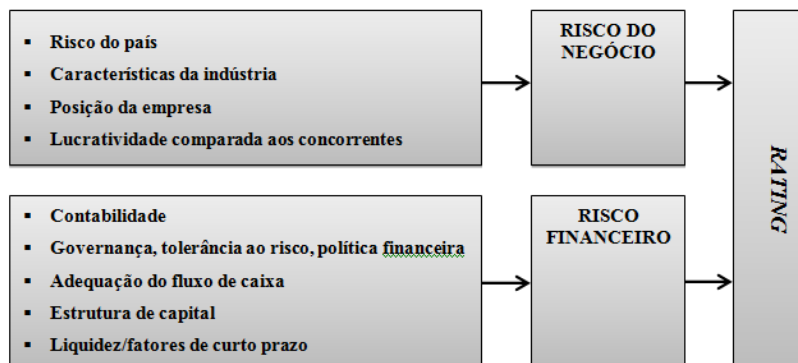


*rating* que representa a opinião atual da agência sobre a qualidade do crédito do credor (GRAY; MIRKOVIC; RAGUNATHAN, 2006).

De maneira geral, os *ratings* são determinados com base na probabilidade de distribuição dos fluxos de caixa futuros aos detentores de títulos das empresas (ASHBAUGH-SKAIFE; COLLINS; LAFOND, 2006). Os fluxos de caixa futuros, mais especificamente o principal e os juros, tendem a depender dos fluxos de caixa da própria empresa. Em outras palavras, a situação econômico-financeira da empresa tende a afetar o seu *rating*. De acordo com Ashbaugh-Skaife, Collins e LaFond (2006), na medida em que os fluxos de caixa futuros da empresa diminuem ou a variação dos mesmos aumenta, a probabilidade de *default* também aumenta e o *rating* da empresa irá declinar.

Contudo, a própria Standard & Poor's (2011) afirma que não somente fatores internos à empresa são relevantes no processo de determinação do *rating*, mas que indicadores externos à companhia também são analisados. A Figura 4 destaca estas variáveis.

Figura 4 - Variáveis utilizadas para determinação do *rating* segundo a S&P



Fonte: Adaptado de Standard & Poor's (2011).

Segundo Choy, Gray e Ragunathan (2006) os *ratings* são determinados com base em informações públicas disponíveis (como demonstrações contábeis auditadas) e informações privadas (documentos internos, previsões de orçamento, detalhes das estratégias de investimento, avaliação da qualidade da gestão, posição da empresa na indústria, prospectos sobre o setor etc.).

Já Sih (2006) ressalta que a atribuição de um *rating* para uma empresa costuma considerar inúmeros fatores, objetivos e subjetivos,

tais como: previsões macroeconômicas, risco político, condições financeiras, perfil de endividamento, planejamento da gestão, controle das finanças, perfil dos gestores, dentre outros. Também são consideradas informações prospectivas sobre a indústria na qual a entidade atua, estatísticas comparativas de desempenho da entidade em relação ao setor, práticas contábeis, orçamentos de capital, alternativas de financiamento e planos contingenciais (CALLADO *et al.*, 2008).

Bone (2007), por sua vez, ressalta que o processo de emissão de *ratings* reflete tanto o uso de variáveis amplamente divulgadas no mercado, bem como de *insider information*, proveniente de entrevistas com a direção das corporações emissoras de títulos de dívida. Isso porque os analistas de crédito também conduzem encontros com os gestores, durante os quais eles podem receber informações confidenciais, como lucros por produtos, novos planos de produtos, projeções financeiras, planos de despesa de capital, e atas de reuniões do conselho (JORION; LIU; SHI, 2005).

Dessa forma, o *rating* representa um julgamento realizado pela agência e leva em conta tanto fatores quantitativos quanto qualitativos (CAMARGO, 2009), considerando igualmente informações não disponíveis no mercado (BONE; RIBEIRO, 2009), incluindo informações não auditadas (SIH, 2006) e outras transações, como aquisições e novos financiamentos (JORION; LIU; SHI, 2005).

De fato, as próprias agências enfatizam a importância do julgamento subjetivo na análise de determinação do *rating* de um título (KAPLAN; URWITZ, 1979), sendo o veredicto tão qualitativo quanto quantitativo, com uma dose de empirismo e subjetividade (SIH, 2006). Para Ferri e Liu (2002), julgamentos subjetivos frequentemente desempenham um importante papel no processo de determinação do *rating*. A trajetória do desempenho financeiro da empresa pode ser uma *proxy* confiável da qualidade da gestão.

Nota-se, portanto, que não é possível saber exatamente todas variáveis utilizadas pelas empresas no processo de determinação do *rating*. Embora as agências publiquem seus guias de orientação para a avaliação dos *ratings*, elas nunca fornecem os detalhes sobre quais variáveis financeiras são mais enfatizadas na determinação do *rating* (KIM; GU, 2004).

Assim, é de se assumir que as agências de *rating* não divulguem suas metodologias de maneira clara, haja vista que se trata de uma informação privada que lhe proporciona uma vantagem competitiva. Além disso, as avaliações muitas vezes se baseiam em informações não disponíveis no mercado, isto é, informações privadas. Por essa razão, as

agências de *rating* têm um incentivo em manter a informação confidencial para continuar os negócios com as empresas e para prevenir que outras agências aprendam com a informação (NAYAR; ROZEFF, 1994).

Conforme já mencionado, uma vez que o *rating* é emitido, ele está sujeito a revisões e pode ser mudado em resposta a mudanças nas condições econômico-financeira da empresa, por exemplo. De acordo com Abad-Romero e Robles-Fernandez (2006), as agências emitem um *rating* inicial para novos títulos com base na solvência da empresa emissora, dentre outros fatores, sendo que as reavaliações são realizadas quando existem alterações relevantes desde a emissão inicial.

Assim, as agências continuamente reavaliam as empresas que recebem *ratings* como parte normal do seu processo de revisão. A ideia é verificar se as condições financeiras adjacentes à empresa têm melhorado (deteriorado) suficientemente para comprovar um aumento (diminuição) no *rating* dos títulos da empresa.

Os *ratings* emitidos pelas agências podem ainda ser revistos em razão de algum evento específico como, por exemplo, o anúncio de um financiamento de dívida, novas emissões de ações, uma fusão, ou uma reorganização interna que afeta a empresa (PINCHES; SINGLETON, 1978). Em determinados casos, a relevância de tal evento pode levar à revisão imediata do *rating* da empresa ou título. Isso ocorre quando o evento em questão possui forte influência nas condições financeiras e operacionais da empresa. De acordo com Choy, Gray e Ragunathan (2006) qualquer informação que sinaliza uma mudança potencial nos prospectos futuros da empresa atrairá a atenção da agência e pode também iniciar uma reação de mercado.

Portanto, dependendo do fluxo de informações relevantes às agências, os *ratings* de uma companhia podem ser melhorados, rebaixados ou mantidos. Ao longo do tempo, *upgrades* e *downgrades* podem acontecer para o mesmo título na medida em que o patrimônio da empresa muda (BI; LEVY, 1993).

Para Löffler (2005) os *ratings* de crédito parecem ter relativa estabilidade comparados a outros sistemas de *ratings*, sendo que subsequentes mudanças na mesma direção são mais frequentes do que subsequentes mudanças em direções opostas.

Destaca-se, ainda, que a agência pode anunciar uma mudança do *rating* de uma empresa ou de um título ou ainda colocá-lo em uma lista de observação (*watch list*). Se uma empresa é colocada em uma lista, uma análise compreensiva da empresa é realizada, incluindo reuniões com gestores (se necessário), antes que uma decisão seja feita para

mudar ou afirmar o *rating*. Nesse contexto, colocar uma empresa em observação indica uma situação na qual, devido a eventos iminentes, a probabilidade de mudança da qualidade do crédito é relativamente alta (LÖFFLER, 2005).

A S&P, por exemplo, utiliza esse procedimento, em uma lista de observação denominada *Credit Watch List*. Tal agência iniciou esse sistema em novembro de 1981 e as empresas são incluídas na lista quando a agência acredita que uma mudança no *rating* é provável, com adições designadas como “indicação de *upgrade*”, “indicação de *downgrade*” ou “em desenvolvimento”, se a mudança do *rating* tem direção desconhecida (por exemplo, devido a uma fusão potencial).

Dentro desse contexto, uma empresa é incluída na listagem do *Credit Watch* quando uma mudança no *rating* é provável, e removida quando o caso é resolvido. Entretanto, é importante ressaltar que um anúncio de mudança de *rating* pode ocorrer após a empresa ter sido listada no *Credit Watch* ou isso pode ocorrer sem a empresa ter sido adicionada ao *Credit Watch*, isto é, uma revisão direta.

## 2.4 ESTUDOS ANTERIORES

Ao longo deste trabalho já foram apresentadas algumas pesquisas acerca do tema *rating* (agências mais importantes, características do *rating*, importância do *rating* para distintos participantes do mercado etc.). Nesse sentido, as duas próximas subseções apresentam apenas as pesquisas relacionadas ao objetivo geral deste estudo.

Dentro desse contexto, são discutidos na subseção 2.4.1 os trabalhos anteriores que objetivaram identificar os fatores determinantes do *rating* corporativo das empresas. Já na subseção 2.4.2 são discutidas as pesquisas acerca do impacto de anúncios de *rating* no preço das ações de companhias abertas.

### 2.4.1 Estudos anteriores: fatores determinantes do *rating* corporativo

Na revisão da literatura foram encontradas 16 pesquisas que contemplavam os fatores determinantes do *rating* corporativo. Optou-se por discutir os estudos de acordo com o país representado na amostra de empresas: Estados Unidos, Brasil, e outros países.

#### 2.4.1.1 Estudos realizados no mercado norte-americano

Roje (2005) teve como objetivo investigar a relação entre variáveis contábeis que podem influenciar os analistas financeiros na determinação do crédito de empresas de diferentes setores, bem como a influência destas variáveis em prever os *ratings* de longo prazo. A amostra foi composta por *ratings* emitidos entre os anos 1998 e 2002. Os resultados evidenciaram que: (i) o coeficiente de lucratividade é negativo e isso significa que uma alta lucratividade está associada com melhor *rating*; (ii) o tamanho (valor de mercado da ação) é negativo e a magnitude do coeficiente indica que esta é uma variável importante; (iii) o coeficiente negativo do índice valor contábil tangível/ativo total indica que os credores avaliam uma empresa como de risco baixo se o valor contábil for alto; (iv) o sinal positivo do endividamento e da dívida de longo prazo indica que maior débito como uma porcentagem do ativo total carrega o baixo *rating* recebido; (v) a alta volatilidade dos lucros tem o efeito preditivo de diminuir o *rating* pelo aumento do risco percebido; e (vi) o crescimento das vendas produziu diminuição do *rating*, mas o nível de significância é baixo em comparação a outras variáveis.

O modelo de Roje (2005) conseguir prever com precisão 50% e o número de predições ruins é muito baixo visto que 93,8% das predições acertou ou indicou uma categoria acima ou abaixo. O modelo sem as variáveis *dummy* de setor teve um desempenho tão bom quanto o modelo que incluía tais variáveis, apesar do fato de que estas pareciam ser importantes determinantes do *rating*.

Sih (2006) também analisou empresas de diversos setores que atuam nos Estados Unidos e tiveram *ratings* emitidos em 2005. O autor utilizou modelos não-lineares e lineares de seleção de atributos e de predição do *rating*. Seu modelo final possuía cinco fatores principais: lucro líquido, EBIT, receitas, valor de mercado, e setor. Os resultados encontrados demonstraram que métodos de seleção de atributos lineares são menos eficazes do que os métodos não-lineares para selecionar conjuntos de atributos que possam prever o grau de risco de uma empresa com alta taxa de eficácia.

Bouzouita e Young (1998) optaram por analisar especificamente seguradoras que receberam *ratings* emitidos pela A.M. Best de 1989 a 1992. Neste estudo, foram exploradas as mudanças no sistema de *rating* examinando algumas variáveis-chave relacionadas à probabilidade de receber certo *rating* antes e após estas mudanças. De acordo com os resultados, o coeficiente da *dummy* organizacional mostra que as

companhias abertas tendem a ter menores *ratings* do que as empresas fechadas. O estudo apresenta evidências de que a A.M. Best mudou seus *ratings* significativamente, aumentando a ênfase na lucratividade e se utilizando de padrões de avaliação mais rigorosos. Além disso, constatou-se que um alto retorno do excedente tem grandes chances de estar associado com um alto *rating*.

Shiu e Chiang (2008) também analisaram o setor de seguros e utilizaram empresas que compõem o *Lloyd's Market* como amostra. Os autores procuraram avaliar a relação entre os *ratings* e fatores qualitativos e quantitativos das empresas. Foram estudados três subperíodos e encontradas pequenas diferenças nos determinantes do *rating* nesses três anos. Em 2004, endividamento, lucratividade, tamanho, resseguro e concentração foram significativos e consistentes com o sinal esperado. Em 2005, as variáveis significativas incluíam endividamento, liquidez e tamanho. Em 2006, endividamento, lucratividade, liquidez, crescimento e tamanho tiveram efeitos significativos. Por fim, para todos os períodos, endividamento e tamanho se mostraram altamente relevantes para a determinação do *rating*.

O estudo de Kim e Gu (2004) objetivou identificar os fatores financeiros que afetam os *ratings* dos títulos de cassinos e hotéis emitidos entre 1996 e 2001 através da estimação de um modelo preditivo do *rating* do título. Os autores selecionaram seis variáveis financeiras que foram utilizadas em estudos anteriores sobre *rating* de títulos corporativos que medem a liquidez, o endividamento, a cobertura da dívida, a eficiência operacional, a lucratividade e o tamanho. São elas, respectivamente: liquidez corrente, dívida de longo prazo/capitalização total, lucro antes dos impostos/despesa financeira, giro do ativo, retorno sobre o ativo, e ativo total.

Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que o modelo dos mínimos quadrados ordinários baseado em variáveis financeiras com média de cinco anos acertou 60% dos *ratings* dos títulos emitidos pela Moody's. Tal modelo também evidenciou que (i) o lucro antes dos impostos/despesa financeira, (ii) o retorno sobre o ativo, e (iii) o ativo total possuem um impacto significativo no *rating* dos títulos de hotéis e cassinos. Os outros três indicadores (liquidez corrente, dívida de longo prazo/capitalização total e giro do ativo) resultaram em impacto insignificante nos *ratings* dos títulos. Esses resultados sugerem que grandes hotéis e cassinos com alto retorno sobre os ativos e cobertura de dívida tendem a receber alto *rating* para os títulos emitidos pela Moody's.

Ainda com relação ao mercado norte-americano, duas pesquisas procuraram relacionar o *rating* com variáveis de governança corporativa. Um dos casos é o estudo de Bhojraj e Sengupta (2003), os quais examinaram o efeito dos mecanismos de governança em títulos norte-americanos de baixo *rating*. A amostra foi composta por *ratings* emitidos entre 1991 e 1996. Para determinar a associação entre retornos de títulos, *ratings* e governança corporativa, os autores utilizaram duas medidas: propriedade institucional e a proporção de membros externos no conselho.

Os autores concluíram que empresas com grande propriedade institucional possuem altos *ratings* de títulos. Contudo, na medida em que a propriedade institucional se torna concentrada, as empresas apresentam baixos *ratings*. Empresas que tem uma grande porcentagem de diretores externos no conselho também possuem altos *ratings*. Estes resultados são consistentes com a visão de que a propriedade institucional e os diretores externos exercem um importante papel na redução do comportamento oportunístico dos gestores e promovem o valor da firma.

Ashbaugh-Skaife, Collins e LaFond (2006), por sua vez, investigaram se as empresas que possuem forte governança corporativa se beneficiam com altos *ratings* comparado à empresas com fraca governança, após o controle de características de risco específicas. Os autores utilizaram *ratings* emitidos em 2002 e, de acordo com os resultados, os *ratings* são: negativamente associados com o número de *blockholders* que possuem pelo menos 5% da propriedade da empresa e com o poder do CEO sobre o conselho; e positivamente relacionados com fracos direitos de acionistas em termos de defesas de aquisição, grau de transparência financeira, independência do conselho, propriedade de ações por parte dos conselheiros, e *expertise* do conselho.

Adicionalmente, foi encontrado que retorno sobre o ativo, cobertura de juros, tamanho e instituições financeiras são variáveis significativamente positivas, enquanto que endividamento, prejuízo e dívida subordinada são significativamente negativas.

#### 2.4.1.2 Estudos realizados no mercado brasileiro

Sales (2006) objetivou o desenvolvimento de uma metodologia de *rating* baseada no modelo *probit* ordinal que fosse capaz de replicar o nível de *rating* de uma determinada agência, e assim conseguir estimar o

nível de *rating* para 44 bancos que não têm a referida classificação de *rating*.

Na amostra com *ratings* emitidos em 2005, o modelo proposto pelo autor sugeriu o mesmo nível de *rating* para 41 bancos, sendo melhoria de *rating* para Unibanco e queda de *rating* para o Banco do Amazônia e Banespa. Adicionalmente, os estimadores relacionados ao coeficiente de cobertura de juros mostraram-se altamente significativos. Já no caso do patrimônio dos acionistas, a significância estatística do estimador leva a crer que a classificação do tipo de controle foi corretamente considerada, existindo diferença quanto ao tipo de controle público federal ou estadual. No entanto, observa-se que o mercado diverge quanto ao benefício de um banco ser controlado por um órgão público, pois a qualidade da administração poderia ser influenciada por questões políticas, o que levaria a uma classificação de *rating* ruim.

O estudo de Damasceno, Artes e Minardi (2008) teve dois objetivos: averiguar se as agências de avaliação de crédito vêm sendo mais severas nas análises de empresas que atuam no Brasil ao longo do tempo e desenvolver uma metodologia de *rating* que fosse capaz de prever o nível de *rating* para as companhias que não possuam avaliação de crédito. A amostra foi composta por *ratings* emitidos entre dezembro de 2000 e dezembro de 2005.

O modelo de determinação de *rating* estimado teve um acerto de 64,1% dos *ratings* da amostra, composta por 39 empresas brasileiras, e 24,2% das observações foram classificadas um nível acima ou um nível abaixo na escala de *ratings*. As variáveis explicativas mais relevantes foram: *dummy* para presença no Ibovespa, retorno sobre o ativo e endividamento total/ativo. Todos os coeficientes foram significativos e com sinais iguais aos esperados.

Adicionalmente, os resultados dessa pesquisa não indicaram que a S&P tem sido, entre os anos de 2000 e 2005, mais restritiva em suas análises de crédito para empresas brasileiras não financeiras, ou seja, não foram encontrados indícios de que uma empresa com os mesmos indicadores contábeis ao longo do tempo receba, atualmente, uma avaliação de risco de crédito pior do que a atribuída em anos anteriores.

Bone (2007) procurou especificar um modelo de previsão do *rating* corporativo da Petrobrás, usando apenas dados econômico-financeiros disponíveis nas demonstrações contábeis, com *ratings* emitidos de 1997 a 2002. De acordo com a autora, os indicadores financeiros analisados seguem aqueles utilizados pela literatura anterior e são divididos em (1) cobertura financeira; (2) estrutura de capital; (3) avaliação de negócios.



Analisando os resultados concluiu-se o seguinte: se, por um lado, as poucas variáveis selecionadas – fluxo de caixa operacional/dívida total, EBITDA cobertura de juros, margem operacional, receita líquida operacional, dívida de curto prazo/dívida total – não conseguiram explicar todos os *ratings* no período analisado, por outro lado, um modelo mais simples, com apenas duas variáveis (EBITDA cobertura de juros e dívida de curto prazo/dívida total), conseguiu prever a maioria dos *ratings*. Esses resultados evidenciam que os *ratings* da Petrobrás refletem, em grande parte, as informações publicamente disponíveis.

Por fim, Bone e Ribeiro (2009) avaliaram os *ratings* de 16 empresas não bancárias, para o período de 1995 a 2007. As evidências defendem que as variáveis financeiras explicam muito pouco os *ratings* das empresas. Isso pode estar relacionado ao fato de estes estarem mais ligados a notoriedade da empresa e a fatores subjetivos, do que à capacidade de pagamento. Isto também é reforçado pela capacidade preditiva de um modelo onde o macro ambiente teve grande poder explicativo, com efeitos similares sobre todas as empresas. Salienta-se, contudo, que a variável fluxo de caixa líquido/dívida total foi importante para a Ambev, Petrobrás e Usiminas, enquanto que a variável dívida total/EBITDA foi significativa somente para a Companhia Siderúrgica Nacional.

De acordo com os autores, é possível afirmar que existe algum conteúdo informacional nos *ratings*, além dos conhecidos pelo mercado. Entretanto, é importante dizer que as empresas de notoriedade nacional e, muitas vezes internacional, recebem *ratings* conforme o ciclo econômico, diferentemente das empresas com pouca visibilidade. Outra conclusão é a de que o macro ambiente influencia de modo significativo os *ratings*, pois um modelo relativamente simples, apenas com informações agregadas conseguiu prever mais da metade dos *ratings* das empresas.

#### 2.4.1.3 Estudos realizados em diversos mercados

López (2007) teve como objetivo desenvolver um modelo que permitisse analisar os determinantes do risco de crédito para um grupo de empresas financeiras que atuam na Europa com *ratings* emitidos em 1999 e 2000. Os indicadores de rentabilidade econômica e financeira a médio e longo prazo, assim como o nível de garantias da entidade e a evolução de sua dimensão ao longo do tempo, apresentaram importância para o risco de crédito.

De acordo com a autora, a análise de distintos períodos temporais permitiu concluir, por um lado, a utilidade da informação econômico-financeira para a predição do risco de crédito de entidades seguradoras européias e, por outro, o importante impacto dos recentes acontecimentos financeiros e políticos sobre o risco de crédito das seguradoras. Dentro desse contexto, os determinantes identificados resultaram robustos desde o ponto de vista temporal, de forma que sua capacidade explicativa se manteve invariável para distintos períodos.

Matousek e Stewart (2009) analisaram os determinantes quantitativos dos *ratings* emitidos pela Fitch para 681 bancos comerciais internacionais entre 2000 e 2007. Para obter uma visão compreensiva sobre a posição financeira de um banco, os autores utilizaram um conjunto de indicadores financeiros que pudessem capturar as especificidades de cada posição financeira e desempenho dos bancos. Os autores também consideraram o ano no qual o *rating* foi emitido como uma influência do *rating* do banco. A razão para a inclusão deste dado é baseada na observação de que os *ratings* são pró-cíclicos.

Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que: (i) o patrimônio tem um efeito positivo no *rating*, sugerindo que um banco com mais capital poderia receber um maior *rating*; (ii) a liquidez tem um efeito negativo no *rating*, na medida em que bancos com alta liquidez tiveram baixo *rating*, (iii) o ativo tem um efeito positivo no *rating* dos bancos, e (iv) a margem líquida de juros e despesas operacionais/lucro operacional total tem correlação negativa com os *ratings* dos bancos, sendo que esses índices foram inseridos no modelo para avaliar a eficiência da gestão.

Adams, Burton e Hardwick (2003) examinaram o efeito de oito variáveis (adequação de capital, lucratividade, liquidez, crescimento, tamanho, forma organizacional, nível de resseguro, e atividade do negócio) nos *ratings* emitidos por duas agências, A.M. Best e S&P entre os anos 1993 e 1997. Sua amostra foi composta por companhias seguradoras atuantes no mercado britânico.

Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que os *ratings* emitidos pela A.M. Best são positivamente relacionados com lucratividade e liquidez; já os *ratings* emitidos pela S&P são positivamente relacionados com liquidez e negativamente relacionados com endividamento financeiro. De acordo com os autores, a evidência de que a liquidez tem um efeito positivo significativo em *ratings* emitidos por duas grandes agências de crédito fornece uma medida de confiança sobre a robustez dos reguladores da indústria do *rating*, dos segurados e dos investidores no Reino Unido. Isso poderia implicar no

fato de que os *ratings* teriam eventualmente o papel de substituir a onerosa indústria da regulação.

Para o mercado australiano, Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006) examinaram o impacto que variáveis financeiras exerceram sobre os *ratings* emitidos pela S&P no período de 1995 a 2002.

Como esperado pelos autores, empresas com *ratings* AAA e AA têm as maiores coberturas de dívida, mas as empresas com *rating* BBB possuem melhores coberturas de dívida do que empresas com *rating* A-, em média. Contudo, a média da cobertura de juros do EBITDA para empresas com *rating* A- é aproximadamente o dobro das empresas com *rating* BBB. Tal constatação indica que as agências de *rating* podem alocar maior peso em indicadores de cobertura de juros do que em indicadores de fluxo de caixa/dívida. Os resultados do estudo também sugerem que o endividamento de longo prazo é geralmente maior para firmas com baixos *ratings*, enquanto que o endividamento total (curto + longo prazo) é similar para firmas nas três categorias de *ratings*. Este resultado sugere que as agências de *rating* podem alocar maior peso em dívida de longo prazo em comparação à de curto prazo. Isto pode ser esperado, particularmente se as proporções de cobertura de juros de curto prazo são sólidas.

Por fim, Bone (2010) analisou uma empresa petrolífera atuante na Argentina com o objetivo de mostrar se é possível prever os *ratings* corporativos a partir de um grupo de indicadores financeiros. A autora utilizou *ratings* emitidos para a Repsol-YPF de 1994 a 2002. Os resultados demonstraram que de um conjunto pequeno de indicadores financeiros, os mais relevantes parecem ser o EBITDA cobertura de juros e dívida de curto prazo/dívida total.

O Quadro 3 apresenta as variáveis utilizadas pelos estudos acima mencionados para determinação dos *ratings*, bem como a amostra e a análise estatística adotada.

Quadro 3 - Resumo dos estudos anteriores sobre determinantes do *rating* de crédito

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA	VARIÁVEIS INDEPENDENTES
<b>Bouzouita e Young (1998)</b>	Empresas seguradoras que atuam nos EUA que possuíam <i>ratings</i> emitidos pela A.M. Best de 1989 a 1992.	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rentabilidade (+***)</li> <li>▪ Crescimento do excedente (+***)</li> <li>▪ Crescimento líquido dos prêmios de seguros (-)</li> <li>▪ Endividamento (-***)</li> <li>▪ Linha de produtos (-***)</li> <li>▪ Liquidez (+***)</li> <li>▪ Tamanho (+***)</li> <li>▪ Forma organizacional (+***)</li> </ul>
<b>Adams, Burton e Hardwick (2003)</b>	Empresas seguradoras que atuam no Reino Unido com <i>ratings</i> emitidos pela A.M. Best e S&P.	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adequação de capital (+**)</li> <li>▪ Rentabilidade (+**)</li> <li>▪ Liquidez (+**)</li> <li>▪ Crescimento (+*)</li> <li>▪ Tamanho (+**)</li> <li>▪ Forma organizacional (+)</li> <li>▪ Resseguro (-**)</li> <li>▪ Natureza do negócio (+**)</li> </ul>
<b>Bhojraj e Sengupta (2003)</b>	Empresas que atuam nos EUA que possuíam títulos de dívida de baixo <i>rating</i> .	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propriedade institucional (+***)</li> <li>▪ Proporção de conselheiros externos (+***)</li> <li>▪ Concentração da propriedade (-***)</li> <li>▪ Dívida de longo prazo/Valor de mercado das ações ordinárias (+***)</li> <li>▪ Margem de lucro (+***)</li> <li>▪ Ativo total (+***)</li> <li>▪ Valor de mercado das ações ordinárias/Valor contábil das ações ordinárias (-***)</li> <li>▪ Retorno cumulativo diário da ação</li> <li>▪ Beta de mercado (-)</li> </ul>

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA	VARIÁVEIS INDEPENDENTES
<b>Kim e Gu (2004)</b>	Cassinos e hotéis atuantes nos EUA que possuíam <i>ratings</i> para seus títulos.	Mínimos Quadrados Ordinários	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liquidez (+)</li> <li>▪ Endividamento (-)</li> <li>▪ Cobertura da dívida (+*)</li> <li>▪ Eficiência operacional (+)</li> <li>▪ Rentabilidade (+***)</li> <li>▪ Tamanho (+***)</li> </ul>
<b>Roje (2005)</b>	Empresas de diferentes setores que atuam nos EUA.	Regressão Logística Ordenada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retorno sobre o ativo (+***)</li> <li>▪ Retorno sobre o patrimônio líquido (+***)</li> <li>▪ Lucro (+***)</li> <li>▪ Valor de mercado da ação (+***)</li> <li>▪ Valor contábil tangível/ativo (+***)</li> <li>▪ Endividamento (-*)</li> <li>▪ Dívida de longo prazo/ativo total (-***)</li> <li>▪ Liquidez corrente</li> <li>▪ Obrigações de benefício projetadas menos ativos do plano de pensão/total dos ativos (-***)</li> <li>▪ Volatilidade do lucro (-***)</li> <li>▪ Crescimento das vendas</li> <li>▪ Setor</li> </ul>
<b>Ashbaugh-Skaife, Collins e LaFond (2006)</b>	Empresas com diferentes níveis de governança que atuam no mercado norte-americano.	Logit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de <i>blockholders</i> (***)</li> <li>▪ Propriedade de ações de investidores institucionais</li> <li>▪ Propriedade de ações de diretores/gestores (-)</li> <li>▪ Qualidade dos <i>accruals</i> (+***)</li> <li>▪ Tempestividade dos demonstrativos (+***)</li> <li>▪ Qualidade do processo de auditoria (+)</li> <li>▪ Independência do conselho (+*)</li> <li>▪ Poder do CEO (-*)</li> <li>▪ Propriedade de ações do conselho (+***)</li> <li>▪ <i>Expertise</i> do conselho (+***)</li> <li>▪ Política de governança (+)</li> <li>▪ Membros internos em comitês financeiros (+)</li> </ul>

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA	VARIÁVEIS INDEPENDENTES
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Endividamento (-***)</li> <li>▪ Retorno sobre o ativo (+***)</li> <li>▪ Lucro antes dos resultados extraordinários (-***)</li> <li>▪ Lucro operacional antes da depreciação/Despesas de juros (+***)</li> <li>▪ Tamanho (+***)</li> <li>▪ Dívida subordinada (-***)</li> <li>▪ Instituição financeira (+)</li> <li>▪ Cobertura de juros (+***)</li> </ul>
<b>Gray, Mirkovic e Rangunathan (2006)</b>	Empresas que atuam na Austrália que possuíam <i>ratings</i> emitidos pela S&P.	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cobertura de juros (+***)</li> <li>▪ Fluxo de caixa/Dívida total (+)</li> <li>▪ Endividamento (-***)</li> <li>▪ Rentabilidade (+***)</li> <li>▪ Beta do setor</li> <li>▪ Concentração do setor (*)</li> </ul>
<b>Sales (2006)</b>	44 bancos que atuam no Brasil.	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ativo total (+**)</li> <li>▪ Patrimônio líquido (+**)</li> <li>▪ Depósitos (*)</li> <li>▪ Resultado bruto (+*)</li> <li>▪ Lucro líquido (+**)</li> <li>▪ Resultado operacional (+**)</li> <li>▪ Colchão (passivo curto – ativo curto) + (passivo longo – ativo longo)</li> <li>▪ Tipo de controle</li> </ul>
<b>Sih (2006)</b>	Empresas que atuam nos EUA.	Análise de Componentes Principais, Informação Mútua, Informação Mútua para Seleção de Atributos com	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setor (*)</li> <li>▪ Vendas</li> <li>▪ Receitas</li> <li>▪ Lucro antes de impostos e juros (EBIT)</li> <li>▪ Depreciação</li> <li>▪ Receitas financeiras</li> <li>▪ Despesas financeiras</li> <li>▪ Lucro líquido</li> <li>▪ Ativo total</li> </ul>

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA	VARIÁVEIS INDEPENDENTES
		Distribuição Uniforme, Regressão Múltipla Linear, Discriminante Linear de Fisher e Redes Neurais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ativo corrente</li> <li>▪ Passivo corrente</li> <li>▪ Passivo total</li> <li>▪ Endividamento total</li> <li>▪ Disponibilidade (*)</li> <li>▪ Endividamento líquido</li> <li>▪ Liquidez corrente</li> <li>▪ Valor de mercado (*)</li> </ul>
<b>Bone (2007)</b>	Apenas uma empresa do setor petroquímico atuante no Brasil: Petrobrás.	Logit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fluxo de caixa retido/Dívida total (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa operacional/Dívida de curto prazo (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa operacional/Dívida total (+)</li> <li>▪ EBIT cobertura de juros (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa livre/Dívida total (+)</li> <li>▪ EBITDA cobertura de juros (+***)</li> <li>▪ EBITDA – Gastos com capital (+)</li> <li>▪ Dívida total/EBITDA (-)</li> <li>▪ Dívida total/Capitalização (-)</li> <li>▪ Dívida de curto prazo/Dívida total (-**)</li> <li>▪ Margem bruta (+)</li> <li>▪ Margem operacional (+)</li> <li>▪ Gastos com capital/Depreciação (+)</li> <li>▪ Receita total (+)</li> </ul>
<b>López (2007)</b>	Empresas financeiras que atuam na Europa.	Análise Multivariada e Inteligência Artificial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposição ao risco</li> <li>▪ Resseguro (*)</li> <li>▪ Liquidez</li> <li>▪ Rentabilidade (+*)</li> <li>▪ Provisões e reservas</li> <li>▪ Endividamento</li> <li>▪ Mercado de atuação</li> </ul>

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA	VARIÁVEIS INDEPENDENTES
<b>Damasceno, Artes e Minardi (2008)</b>	39 empresas que atuam no Brasil.	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presença no Ibovespa (***)</li> <li>▪ Tamanho</li> <li>▪ EBIT/Despesa financeira</li> <li>▪ Lucro líquido + Depreciação e amortização – Variável capital giro – Variável ativo permanente/Despesa financeira</li> <li>▪ Exigível de longo prazo/Ativo total</li> <li>▪ Dívida total bruta + Outras obrigações/Ativo total (*)</li> <li>▪ Margem operacional = EBIT/Receita líquida operacional</li> <li>▪ ROA = Lucro líquido do ativo/Ativo total (*)</li> <li>▪ Dívida total bruta/EBITDA</li> <li>▪ Lucro líquido + Depreciação e amortização/Dívida total bruta</li> </ul>
<b>Shiu e Chiang (2008)</b>	Empresas que compõem o <i>Lloyd's Market</i> .	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Endividamento (-**)</li> <li>▪ Resseguro (-**)</li> <li>▪ Índice de concentração (-*)</li> <li>▪ Rentabilidade (+**)</li> <li>▪ Liquidez (+**)</li> <li>▪ Taxa de crescimento (+*)</li> <li>▪ Tamanho (+**)</li> <li>▪ Capital (+)</li> <li>▪ Propriedade (+)</li> </ul>
<b>Bone e Ribeiro (2009)</b>	16 empresas não bancárias que atuam no Brasil.	Logit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dívida total/EBITDA (-**)</li> <li>▪ EBITDA cobertura de juros (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa operacional/Dívida de curto prazo (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa líquido/Dívida total (+*)</li> </ul>
<b>Matousek e Stewart (2009)</b>	681 bancos comerciais internacionais.	Probit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patrimônio/ativo total (*+)</li> <li>▪ Liquidez: Ativo circulante/ativo total (*-)</li> <li>▪ Logaritmo natural do ativo (*+)</li> <li>▪ Margem líquida de juros (*-)</li> <li>▪ Renda operacional líquida (lucro operacional/ativo – despesa operacional/ativo)</li> <li>▪ Retorno sobre o patrimônio</li> </ul>



AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA	VARIÁVEIS INDEPENDENTES
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Despesa operacional/lucro operacional total (*-)</li> <li>▪ Despesa operacional/ativo total</li> <li>▪ Lucro operacional/ativo total</li> <li>▪ Retorno sobre o ativo (*+)</li> </ul>
<b>Bone (2010)</b>	Apenas uma empresa do setor petroquímico atuante na Argentina: Repsol-YPF.	Logit Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fluxo de caixa retido/Dívida total (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa operacional/Dívida de curto prazo (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa operacional/Dívida total (+)</li> <li>▪ EBIT cobertura de juros (+)</li> <li>▪ Fluxo de caixa livre/Dívida total (+)</li> <li>▪ EBITDA cobertura de juros (+***)</li> <li>▪ EBITDA – Gastos com capital (+)</li> <li>▪ Dívida total/EBITDA (-)</li> <li>▪ Dívida total/Capitalização (-)</li> <li>▪ Dívida de curto prazo/Dívida total (-**)</li> <li>▪ Margem bruta (+)</li> <li>▪ Margem operacional (+)</li> <li>▪ Gastos com capital/Depreciação (+)</li> <li>▪ Receita total (+)</li> </ul>

\*\*\* Variável significativa ao nível de 1%.

\*\* Variável significativa ao nível de 5%.

\* Variável significativa ao nível de 10%.

+ Expectativa de correlação positiva da variável independente com o *rating* de crédito.

- Expectativa de correlação negativa da variável independente com o *rating* de crédito.

## 2.4.2 Estudos anteriores: impacto de anúncios de *ratings* no preço das ações

Na revisão da literatura foi encontrado um total de 34 pesquisas sobre o impacto de anúncios de *ratings* no preço das ações. Nesta subseção, optou-se por agrupar os estudos de acordo com os seus resultados. Tais pesquisas são apresentadas a seguir.

### 2.4.2.1 Estudos com resultado semelhante para *downgrades* e *upgrades*

Este grupo é composto por dez estudos, sendo que em cinco deles os autores não encontraram retornos significativos tanto para *downgrades* como para *upgrades* no período de análise (alguns evidenciaram retornos anormais em períodos anteriores e/ou posteriores ao evento). Tais trabalhos são mencionados a seguir.

Pinches e Singleton (1978) examinaram o conteúdo informacional das mudanças dos *ratings* de títulos de dívida evidenciado em retornos de ações ordinárias de 207 empresas que atuam no mercado norte-americano. Os principais resultados afirmaram que: (i) aumentos e diminuições do *rating* são totalmente antecipados; e (ii) as mudanças de *rating* foram antecipadas cerca de 15 a 18 meses, exceto para *downgrades* associados com eventos específicos das empresas, nos quais o período de antecipação não era maior do que seis meses.

O comportamento assimétrico dos retornos após *downgrades* e *upgrades* foi analisado por Vassalou e Xing (2003). Os autores utilizaram como amostra 1939 *upgrades* e 3095 *downgrades* emitidos pela Moody's entre 1971 e 1999 e mostraram que esta assimetria ocorre em função do método usado para computar os retornos anormais. Além disso, os resultados evidenciaram que as empresas que obtiveram grandes aumentos em seus riscos de *default* alcançaram retornos subsequentes maiores que as empresas que experimentaram grandes decréscimos em seus riscos de *default*. Além disso, a probabilidade de *default* de uma empresa varia muito, especialmente quando as empresas são pequenas, tem altos *book-to-market* e suas dívidas são relativamente grandes.

Callado *et al.* (2008) estudaram a relação entre o comportamento do mercado acionário brasileiro, medido pelos retornos das ações de instituições financeiras negociadas na BM&FBovespa, considerando a divulgação pública de *ratings* em busca de retornos anormais. Contudo, o estudo utilizou somente sete instituições financeiras que atuam no mercado brasileiro. Tal estudo explorou a hipótese de que os anúncios

públicos dos primeiros conceitos de *rating* emitidos pela Moody's e S&P podem ser um fator de influência sistemática sobre os preços das ações das instituições financeiras avaliadas por estas agências. Os autores afirmam que não foram encontradas evidências significativas que oferecem suporte à hipótese de que o evento analisado tenha tido qualquer influência ou provocado retornos anormais. A explicação para tal resultado pode ser derivada do próprio processo de análise do risco de crédito pelas agências, onde, de alguma forma, os agentes do mercado tomam conhecimento da solicitação de avaliação.

Chan, Edwards e Walter (2009) analisaram os retornos de longo prazo das ações antes e após o anúncio das mudanças de *ratings*. Além disso, o estudo investiga se o conteúdo informacional das mudanças de *ratings* provenientes de agências remuneradas difere dos *ratings* disponibilizados gratuitamente. A amostra foi composta por 867 alterações de *rating* emitidas pela Moody's para empresas atuantes na Austrália de 1986 a 2004.

De acordo com os resultados dessa pesquisa, existem retornos anormais estatisticamente significativos para *downgrades* e *upgrades* antes do anúncio das mudanças de *ratings* de crédito emitidas pela Moody's. Os resultados demonstraram que *upgrades* e *downgrades* não podem ser usados para prever desempenhos futuros de longo prazo de ações. No referido estudo a amostra foi dividida em categorias de grau de investimento e grau especulativo, sendo que os resultados indicam que a maior parte dos retornos anormais negativos encontrados no período de pré-anúncio contribuem para os *downgrades* na categoria de grau especulativo.

Por fim, Han *et al.* (2009) examinaram a reação das ações de mudanças de *ratings* de empresas sediadas em 26 países emergentes incluídos no *Morgan Stanley Capital International (MSCI) Emerging Market Index*.

Foram testadas as seguintes hipóteses: (i) empresas de mercados emergentes que emitem ADRs são mais prováveis a requisitar *ratings* das duas maiores agências; e (ii) empresas em mercados emergentes reagem mais fortemente a anúncios de mudanças de *rating* corporativo emitidas pelas duas maiores agências do que por agências locais. Os autores concluíram que mudanças de *rating* em mercados emergentes afetam o valor das firmas somente em mercados de ADR, e não em mercados locais. Assim, existe segmentação de mercado de capital para mudanças de *rating* em empresas de mercados emergentes.

Nos outros cinco estudos, o comportamento dos retornos anormais mostrou-se adequado à hipótese do mercado eficiente, ou seja,

os *upgrades* apresentaram retornos positivos e os *downgrades* provocaram retornos negativos (com alta significância). Tais trabalhos são destacados a seguir.

Kliger e Sarig (2000) examinaram se os *ratings* contêm informações relevantes que não poderiam ser obtidas pelos investidores em outras fontes. Os autores empregaram uma nova abordagem para examinar o valor da informação do *rating*, pois focaram na mudança e, portanto, usaram cada empresa como seu próprio controle. Assim, examinaram as reações dos preços das ações às mudanças de *ratings* que exclusivamente refletem informações de *rating* – mudanças de *rating* que ocorreram quando a Moody's refinou sua classificação de *rating*. Para tal, utilizaram uma amostra de 916 empresas que compõem o *Lehman Brothers Bond Indices*.

Os resultados dessa pesquisa mostraram o valor da informação do *rating* para a divisão do valor da empresa de três maneiras. Primeiro, os autores encontraram que os preços das debêntures se ajustam a novas informações fornecidas pela Moody's. Segundo, os preços das ações das empresas emissoras de títulos de dívida também reagem às novas informações da Moody's. Como sugere a teoria da substituição do ativo, as reações dos preços das debêntures e das ações se dão em direções opostas: os acionistas, como requerentes residuais, perdem quando os investidores revisam para baixo suas avaliações sobre o risco da empresa emissora, enquanto que os debenturistas, os requerentes sênior, se beneficiam destas revisões. Terceiro, após o anúncio da Moody's de melhores (piores) *ratings* do que o esperado, as volatilidades implicam em preços de opções de ações que declinam (aumentam).

Linciano (2004) investigou a reação dos retornos de ações ordinárias a mudanças de *ratings*. A autora destaca que é a primeira evidência empírica para o mercado italiano, sendo que a amostra foi composta por 299 ações de *ratings* anunciadas pela Fitch, Moody's e S&P no período de 1991 a 2003.

Os resultados indicaram que retornos negativos anormais são associados com *downgrades* no período do evento desde o dia antes até o dia após o anúncio; no que diz respeito aos *upgrades*, retornos positivos anormais significativos surgem após a mudança do *rating*, sinalizando um atraso na reação do mercado a notícias positivas. Em ambos os casos, nenhum efeito de pré-anúncio foi detectado.

O estudo de Jorion, Liu e Shi (2005) defendeu a teoria de que, se as agências de *rating* tem acesso a informações seletivas que não podem ser divulgadas a outros agentes, o conteúdo informacional (ou o efeito no preço da ação) será maior em períodos após a implementação do

*Regulation Fair Disclosure*<sup>5</sup>. A amostra foi composta por 1767 *downgrades* e 437 *upgrades* emitidos entre 1998 e 2002 para empresas atuantes no mercado norte-americano.

De acordo com os resultados, para a amostra de *downgrades*, os retornos anormais médios cumulativos para o período de três dias são negativos e significativos ao nível de 1% nos períodos pré e pós *Regulation Fair Disclosure*. Para os *upgrades*, os retornos anormais médios cumulativos no período pós *Regulation Fair Disclosure* são positivos e também significativos ao nível de 1%.

Creighton, Gower e Richards (2007) examinaram a extensão na qual os preços dos títulos de dívida e ações do mercado financeiro australiano responderam a 141 anúncios de mudanças de *rating*, publicados entre 1990 e 2003.

Os autores concluíram que anúncios positivos e negativos têm efeitos imediatos nos preços dos títulos de dívida e nas ações, e que estas respostas são na direção esperada. Também foram encontradas evidências – especialmente no mercado de debêntures – que anúncios negativos tem maior impacto no preço de mercado do que anúncios positivos. Além disso, existem evidências que as mudanças de *rating* têm grandes efeitos nos preços das ações quando se relacionam a pequenas empresas, quando são relativamente inesperados, e quando rebaixam uma empresa do grau de investimento ao grau especulativo.

Por fim, Jorion e Zhang (2007) procuraram comprovar a hipótese de que os efeitos do anúncio das mudanças de *ratings* de títulos levam em conta o *rating* anterior ao anúncio. Além disso, os autores explicaram a diferença existente entre o conteúdo informacional dos *downgrades* e dos *upgrades*. A amostra foi composta por empresas norte-americanas, sendo utilizados 1195 *downgrades* e 361 *upgrades* emitidos pela S&P e Moody's de 1996 a 2002.

Os resultados da pesquisa evidenciaram que o efeito no preço das ações das mudanças de *rating* deve depender dos valores dos *rating* anteriores e posteriores ao anúncio. *Ratings* anteriores baixos são associados com grandes efeitos nos preços, tanto para *downgrades* como para *upgrades*. O efeito do *upgrade* é muito maior e mais forte quando se inicia de um baixo *rating*.

---

<sup>5</sup> Implementado em Outubro de 2000, o *Regulation Fair Disclosure* proíbe as companhias de capital aberto norte-americanas de evidenciar informações a um público específico. Contudo, há algumas exceções, das quais as agências de *rating* fazem parte.

#### 2.4.2.2 Estudos com resultados distintos para *downgrades* e *upgrades*

Este grupo é composto por 19 estudos, sendo que em 13 deles não foi detectado impacto no caso de *upgrades*, mas retorno negativo significativo para *downgrades*. De maneira geral, os autores destes estudos justificam tal resultado afirmando que uma notícia ruim (*downgrade*) não é desejada e que, portanto, afeta o retorno de uma ação. Por outro lado, uma boa notícia (*upgrade*) já é esperada quando os indicadores financeiros foram satisfatórios no(s) último(s) exercício(s) e, portanto, não há surpresa no caso de uma melhoria no *rating*. Estes trabalhos são comentados a seguir.

Para o mercado norte-americano, Griffin e Sanvicente (1982) analisaram os ajustes nos preços de ações ordinárias, as quais sofreram um total de 180 reclassificações de *rating* de seus títulos. A ênfase foi nas mudanças de preços nos 11 meses anteriores ao anúncio e durante o mês do anúncio. Os autores concluíram que os *downgrades* expressam novas informações aos acionistas ordinários; para *upgrades*, o ajuste dos preços é estatisticamente insignificante no mês do anúncio, embora, nos 11 meses anteriores, as firmas que sofreram *upgrades* experimentaram retornos anormais positivos.

Nayar e Rozeff (1994), por sua vez, examinaram a relação entre os *ratings* e os preços de ações, analisando 132 mudanças de *rating*. Os autores destacam que não foram detectados efeitos significantes nos preços das ações nos casos de *upgrades*. Os *downgrades*, por outro lado, tem um efeito negativo significativo. No período de anúncio de dois dias (-1; 0), por exemplo, o preço das ações caiu em média -0,84%, o que é significativamente diferente de zero ao nível de 5%. Neste intervalo, 30 das 44 ações apresentaram retornos anormais negativos.

Followill e Martell (1997) também utilizaram empresas norte-americanas para seu estudo que teve como objetivo examinar o impacto de 284 anúncios de revisões e mudanças de *ratings* de títulos de dívida nos preços de ações. De acordo com os autores, a publicação dos anúncios de revisão de *rating* emitidos pelo *The Wall Street Journal* parecem não ter impacto sobre os preços das ações, pois a informação fornecida pelo jornal já está refletida no preço das ações.

Ainda com relação ao mercado norte-americano, Goh e Ederington (1999) investigaram como a reação do mercado a anúncios de *downgrades* varia entre empresas avaliadas pela Moody's entre 1984 e 1990. Consistente com outros estudos, os autores encontraram uma alta reação negativa para *downgrades*, mas insignificante reação para

*upgrades*. Os autores observaram retornos anormais negativos anteriores aos *downgrades* e retornos anormais positivos anteriores aos *upgrades*.

O estudo de Liu, Seyyed e Smith (1999) teve como objetivo testar se os preços dos títulos de dívida responderam aos anúncios de refinamento dos *ratings* da Moody's. O propósito do refinamento dos *ratings* é proporcionar aos investidores indicações mais precisas da qualidade relativa de cada categoria genérica desde Aa até B, através da inserção dos números 1, 2 e 3. A amostra analisada foi composta por 111 *upgrades* e 135 *downgrades* de títulos de dívida de empresas que atuam nos Estados Unidos.

As evidências apresentadas indicam que o mercado de títulos responde aos anúncios de revisão para baixo dos refinamentos de *rating* da Moody's. Primeiramente, o refinamento do *rating* não é causado pela mudança da posição financeira do emissor. Segundo, a magnitude das revisões de *rating* causadas pelo refinamento é muito pequena. Terceiro, diversos estudos na literatura têm reportado que as agências de *rating* são fornecedoras de informação, as quais possuem *expertise* em gerar informações que não estão publicamente disponíveis e, portanto, as revisões nos *ratings* contém informação incremental ao mercado financeiro.

Seiber (2010) testou duas hipóteses: (i) existem retornos excessivos estatisticamente significativos para debêntures, mas não para ações; (ii) os retornos excessivos seriam significativamente maiores em anúncios de *downgrades*. A amostra foi composta por empresas atuantes no mercado norte-americano, sendo utilizadas 971 mudanças de *rating* publicadas de 1994 a 2008.

O autor mostrou que os retornos excessivos ocorrem após os anúncios de *rating* tanto para debêntures como para ações. Também demonstra que os retornos excessivos negativos relacionados à *downgrades* persistem por muito mais tempo que os retornos excessivos positivos relacionados a *upgrades*. Retornos excessivos de ações se comportam de maneira similar a retornos excessivos de debêntures: a reação aos *downgrades* é muito mais significativa e os efeitos duram por um longo período. Os *downgrades* são estatisticamente significantes por 19 dias (do dia -9 ao dia +9). Os *upgrades* são significantes apenas no dia -1.

Com relação ao mercado australiano, Matolcsy e Lianto (1995) objetivaram fornecer evidências adicionais sobre a questão do impacto da mudança do *rating*, controlando o conteúdo informacional dos demonstrativos financeiros anuais, e fornecer evidências do conteúdo informacional incremental das revisões de *rating*. A amostra utilizada

pelos autores foi composta por 72 mudanças de *rating*, sendo 34 *upgrades* e 38 *downgrades*.

Os resultados são consistentes com a visão de que as agências de *rating* somente adicionam valor às informações já existentes dos *downgrades*. Estes resultados são consistentes com a proposição de que boas notícias chegam rápido comparadas com as más notícias, ou que os acionistas se preocupam mais com os *downgrades* do que com os *upgrades*.

Choy, Gray e Ragunathan (2006) também analisaram empresas atuantes na Austrália com o objetivo de avaliar o impacto de 127 revisões de *rating* nos retornos das ações de 63 firmas publicadas no período de 1989 a 2003.

Os autores evidenciaram que grande parte da reação do mercado é limitada a dois dias em torno do dia do anúncio. As empresas que tiveram seus *ratings* rebaixados em múltiplos degraus mostraram uma forte reação no preço em comparação às companhias que tiveram seus *ratings* rebaixados em apenas um degrau. Consistente com estudos anteriores, não há evidência de uma resposta estatisticamente significativa ao anúncio de *upgrades*. Para *downgrades*, há evidência de retornos negativos anormais estatisticamente significantes no período pré-anúncio, especialmente nos dois dias anteriores ao anúncio.

Dichev e Piotroski (2001) analisaram retornos de longo prazo após as mudanças de *ratings* de títulos usando uma amostra de empresas de diferentes países disponibilizada pela Moody's durante o período de 1970 a 1997. Após algumas exclusões, a amostra final compreendeu 4727 alterações de *rating*. Foram examinados os retornos de três meses, seis meses, um ano, dois anos e três anos após o anúncio da mudança do *rating*.

O principal resultado do estudo indica que ações com *downgrades* apresentam baixos retornos anormais, enquanto que ações com *upgrades* apresentam retornos normais ou ligeiramente anormais no primeiro ano após o anúncio. Evidências adicionais sugerem que o desempenho de longo prazo divergente entre *upgrades* e *downgrades* após o anúncio é devido aos retornos das pequenas empresas e firmas com títulos de dívida de grau especulativo.

Richards e Deddouche (2003) avaliaram o desempenho das ações de bancos de mercados emergentes nos períodos de mudanças de *ratings* emitidas por grandes agências internacionais. A amostra foi composta por 215 alterações de *rating* presentes no banco de dados *Emerging Markets Data Base (EMDB)* da *International Finance Corporation (IFC)* atuantes em 15 diferentes países.



Os autores concluíram que *upgrades* não são seguidos de aumento nos preços, embora exista uma tendência descendente dos preços antes e durante os *downgrades*. O retorno anormal negativo observado nas 35 semanas antes dos *downgrades* pode sugerir que o mercado é eficiente e já tem incorporado nos preços das más notícias que as agências de *rating* eventualmente emitem.

Ainda sobre estudos que analisaram empresas de diferentes países, Calderoni, Colla e Gatti (2009) investigaram o impacto de curto prazo dos *downgrades* e *upgrades* e exploraram a robustez das evidências anteriores de que somente ações negativas de *rating* são significantes no preço. Como amostra, foram utilizadas 575 alterações de *rating* publicadas pela Moody's entre 2002 e 2007 para 310 empresas que atuam em 17 países europeus.

Os principais resultados foram: (i) os mercados europeus exibem uma resposta assimétrica de preço aos anúncios de mudança de *rating*: em média, os *upgrades* induzem a reações de preço não significantes, enquanto que os *downgrades* reduzem significativamente o preço; (ii) a reação do preço das ações às mudanças de *rating* é assimétrica: os *downgrades* afetam negativamente as ações, enquanto que os *upgrades* não exercem impacto significativo e (iii) o impacto dos *upgrades* no preço é significativo quando a qualidade do crédito é muito baixa: uma ação positiva para empresas com *rating* B ou abaixo resulta em aumento no preço das ações.

Especificamente para o mercado irlandês, Li, Visaltanachoti e Charoenwong (2004) examinaram se os anúncios de *rating* expressam informações mais valiosas aos investidores em um mercado relativamente pequeno comparado a um grande mercado. Os autores utilizaram como amostra 112 anúncios de *rating* emitidos entre 1993 e 2003.

Os resultados mostram que anúncios negativos de *ratings*, incluindo adições no *Credit Watch* com implicações negativas e *downgrades* emitidos por agências internacionais, impactam significativamente os preços das ações no mercado irlandês. Os anúncios de *rating* inicial e *upgrades*, entretanto, não são associados com retornos anormais.

Por fim, para o mercado japonês, Li, Shin e Moore (2006) determinaram a influência das agências de *rating* globais em relação às agências locais usando dados da metade dos anos 1980 até 2003. A amostra foi composta 1065 *downgrades* e 232 *upgrades* emitidos tanto por agências de *rating* globais como por agências locais.

Os autores concluíram que as agências globais (Moody's e S&P) são mais influentes que as agências locais quando emitem *downgrades*, isto é, a reação do mercado é mais severa em média em resposta a *downgrades* emitidos pela Moody's e pela S&P. Para anúncios de *upgrade*, as reações não são estatisticamente diferentes. Além disso, não foram encontradas diferenças significativas nas reações de mudanças de *ratings* emitidos pelas duas agências globais. Por fim, os autores confirmaram que as reações de mercado são mais fortes para *downgrades* do que para *upgrades*, sendo que as reações de mercado são maiores para *downgrades* que envolvem *ratings* de grau especulativo se comparado a *ratings* de grau de investimento. Para *upgrades*, a distinção entre grau especulativo e grau de investimento é insignificante.

Em outros seis estudos, destacados na sequência, observou-se retorno positivo pouco significativo para *upgrades* e retorno negativo significativo para *downgrades*. Tais pesquisas seguem lógica semelhante aos anteriormente citados, uma vez que os autores ressaltam que os rebaixamentos de *rating* são percebidos como notícias ruins para os investidores, enquanto que as melhorias de *rating* são vistas como boas perspectivas, mas por vezes já esperadas, em função da divulgação prévia de bons indicadores contábeis e financeiros. Dessa forma, o retorno apresenta-se como positivo, mas com baixa significância.

Hand, Holthausen e Leftwich (1992) examinaram os retornos diários excessivos de ações e debêntures de firmas atuantes no mercado norte-americano associados com dois tipos de anúncios de agências de *rating*: avisos de possíveis mudanças de *rating* através da adição de empresas ao *Credit Watch* entre 1981 e 1983, e mudanças de *ratings* anunciadas pela Moody's e S&P entre 1977 e 1982.

Dentre os principais resultados dessa pesquisa tem-se: (i) existe alguma evidência de retornos médios excessivos positivos significantes de títulos para *upgrades*, mas não há evidência de retornos médios excessivos positivos significantes de ações; (ii) os efeitos do anúncio de inclusões no *Credit Watch* não indicaram retornos médios excessivos significantes, (iii) os anúncios de *downgrade* afetam o preço das ações das firmas reavaliadas, e os efeitos médios negativos nas debêntures e nas ações são similares, embora os efeitos nas ações sejam um tanto mais negativos que os efeitos nas debêntures.

Também para o mercado norte-americano, Purda (2007) analisou se as mudanças de *ratings* podem ser antecipadas pelos investidores e testar se a reação do preço das ações varia em função das mudanças. A amostra considerou os anúncios de *rating* emitidos pela Moody's de 1991 a 2002. A autora concluiu que as mudanças de *rating* antecipadas e

não antecipadas resultam em reações similares no preço das ações. O mercado de capitais reage negativamente tanto aos *downgrades* que são fortemente previsíveis como àqueles que são surpresa. O mercado não reage a todos os *upgrades*, apenas aos que não foram antecipados.

Ainda com relação às empresas atuantes nos Estados Unidos, Chan (2009) investigou se a mudança do *rating* é um indicador de “liderança” ou de “atraso” para o desempenho futuro do preço de uma ação. Para tal, utilizou 1507 mudanças de *rating* publicadas pela Moody’s de 1990 a 2004.

Os principais resultados ressaltaram que existem retornos anormais altos (baixos) antes de anúncios de *upgrades* (*downgrades*) de títulos. Para o período do pós-anúncio, existem retornos excessivos normais após os *upgrades*. Contrário à literatura anterior, foram observados retornos anormais estatisticamente significantes e positivos após o anúncio dos *downgrades*. As evidências sugerem que existe uma correlação negativa entre *ratings* e retornos futuros das ações.

Com relação ao mercado britânico, Barron, Clare e Thomas (1997) examinaram o impacto de novos *ratings*, mudanças de *ratings* e *ratings* de *commercial papers* nos retornos de ações de 87 empresas.

Os resultados claramente sugerem que as agências de *rating* fornecem informação ao mercado de capitais do Reino Unido. Além disso, foi identificado retorno significativo associado com *downgrades* de *rating* de títulos e anúncios positivos no *Credit Watch*. Contrário aos resultados de estudos norte-americanos, os autores encontraram retorno positivo significativo para apenas dois *upgrades*, enquanto que os outros apresentaram retornos pouco significantes.

Taib *et al.* (2009) também analisou o mercado britânico (299 alterações de *rating*) e ainda examinou o mercado australiano (107 alterações de *rating*), para o período de Janeiro de 1997 a Dezembro de 2006. Especificamente, os autores compararam as reações dos preços das ações durante os anúncios de revisão de *rating* emitidos pela S&P e Moody’s.

Os resultados indicaram que nem o mercado britânico tampouco o mercado australiano exibem reações de mercado positivas muito significativas a anúncios de *upgrade* emitidos pela S&P e Moody’s. O resultado mais interessante é a reação do mercado aos anúncios de *downgrades*, onde foi percebido que o mercado do Reino Unido exibiu uma reação negativa mais forte aos anúncios da Moody’s e o mercado da Austrália teve uma reação mais pronunciada às informações emitidas pela S&P.

Para o mercado sueco, Li, Visaltanachoti e Kesayan (2003) estudaram, além de *downgrades* e *upgrades*, os *outlooks* positivos e negativos, que são as indicações dadas pelas agências de que os *ratings* poderão mudar nessas direções. Assim, utilizaram uma amostra de 83 anúncios de *rating* emitidos entre 1992 e 2003.

Foram observados retornos excessivos não significativos para os *outlooks* positivos, bem como para os *upgrades*. Este resultado implica que o anúncio de *outlook* positivo tem um pequeno efeito no ajuste dos preços das ações. Para os *outlooks* negativos, é surpresa que o retorno excessivo de dois meses é positivo e significativo. Estes resultados são consistentes com o estudo de evento de curto prazo e podem fornecer evidências da reação exagerada no mercado de capitais sueco. Os investidores vagarosamente percebem suas reações exageradas antes das notícias ruins, então os retornos são positivos após o dia do anúncio.

Por fim, apenas Abad-Romero e Robles-Fernandez (2006) detectaram retornos negativos significativos para *upgrades*, enquanto que os *downgrades* não impactaram os preços das ações. O objetivo desta pesquisa foi explorar os efeitos das mudanças dos *ratings* dos títulos nos retornos de mercado e no risco sistemático de empresas listadas na bolsa de valores espanhola. Para tal, foram utilizadas 155 alterações de *rating* de empresas atuantes na Espanha emitidas entre 1990 e 2003.

Os resultados reforçam a hipótese que os *upgrades* dos *ratings* fornecem úteis informações. Neste caso, investidores entendem o anúncio do *upgrade* do *rating* como uma má notícia, e retornos anormais negativos são consequentemente detectados. De acordo com as autoras, todos os *upgrades* do estudo foram causados por decisões internas das empresas. Estas decisões poderiam incluir queda do nível de risco de novos projetos de investimento e os retornos esperados.

#### 2.4.2.3 Estudos que analisaram somente *downgrades*

Bi e Levy (1993) examinaram o efeito do anúncio nos “primeiros *downgrades* consistentes” (séries de *downgrades*, sem *upgrades* durante o período da amostra) de títulos em preços de ações de 50 empresas atuantes no mercado norte-americano. Os autores também distinguiram os *downgrades* de empresas que operam sob as normas do *Chapter 11*<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> *Chapter 11* é um capítulo do Código de Falência dos Estados Unidos, o qual permite a reorganização da firma sob as leis norte-americanas.

Os principais resultados demonstraram que, para as empresas subsequentemente apresentadas como em processo de falência, o retorno anormal negativo existe no período do evento e, em particular, no dia do evento. Portanto, o *downgrade* de título, em média, traz nova informação ao mercado resultando em um retorno excessivo negativo. Nesse aspecto, as agências de *rating* fornecem importantes informações ao mercado. Entretanto, quando se utiliza a amostra de empresas não relacionadas ao *Chapter 11*, retorno excessivo é quase zero. Assim, o mercado de ações diferencia entre os dois tipos de empresa com *downgrades* idênticos. Isto implica no fato de que os serviços das agências não fornecem *ratings* suficientemente refinados, ou são incapazes de distinguir entre dois padrões de empresas.

Também para empresas atuantes nos Estados Unidos, Goh e Ederington (1993) analisaram se todos os *downgrades* são considerados notícias ruins e surpreendentes para os acionistas em uma amostra de 428 mudanças de *ratings*. Quando as agências de *rating* anunciam a mudança de um *rating*, eles dão algumas razões. Baseado nessas razões, os autores separaram as mudanças de *rating* em grupos: se elas têm implicações positivas ou negativas para os acionistas e se eles parecem ou não ter respondido a recentes informações publicadas.

Os resultados demonstraram que o mercado reage negativamente aos *downgrades* que resultam de uma reavaliação dos prospectos financeiros da empresa ou do setor. Não foi encontrada reação significativa para mudanças de *rating* por outras razões. Para a amostra completa, foi encontrada uma resposta negativa significativa para *downgrades* para os períodos de anúncio e pré-anúncio. Para a amostra não contaminada de *downgrades*, os autores observaram retornos anormais cumulativos negativos para o período de anúncio.

Ainda com relação ao mercado norte-americano, Kim e Nabar (2003) examinaram se os preços das ações reagem negativamente aos *downgrades*, pois a agência de *rating* expressa informações adversas através do *downgrade* (hipótese da provisão da informação), e/ou porque o *downgrade* impõe custos significantes à empresa (hipótese da imposição do custo). Para tal, o autor utilizou 184 *downgrades* emitidos pela Moody's entre 1991 e 1995.

As evidências suportam as hipóteses da provisão de informação e da imposição do custo. O autor encontrou que os retornos das ações em torno da data da mudança do *rating* são positivamente relacionados com os acionistas institucionais das firmas afetadas. Assim, os retornos das ações são mais negativos, e os *downgrades* tem alto conteúdo informacional, para empresas com baixa propriedade institucional

relativo às empresas com alta participação institucional. Isso sugere que, para empresas com poucos acionistas institucionais, a agência de *rating* é uma grande fornecedora de informação.

O autor também concluiu que a magnitude da resposta adversa nos preços das ações é maior para empresas rebaixadas que confiam em dívida financiada relativa a empresas rebaixadas que usam menos dívida. Isso sugere que os *downgrades* de títulos impactam significativamente no custo de empréstimo das empresas.

Poon e Chan (2008) examinaram o conteúdo informacional dos *ratings* nos retornos das ações de empresas que atuam na China usando uma amostra de *ratings* emitidos por uma agência chinesa durante o período de 2002 a 2006 para 170 firmas. Especificamente, os autores focaram em dois possíveis efeitos: (i) o efeito certificação dos *ratings* iniciais nos retornos das ações, e (ii) o efeito sinalização das mudanças de *rating* nos retornos das ações.

Os principais resultados foram: (i) para anúncios de *ratings* iniciais, o efeito negativo dos anúncios de *rating* de grau especulativo é mais forte do que os efeitos positivos dos anúncios de *rating* de grau de investimento; (ii) o efeito do anúncio de um *downgrade* é significativamente negativo, o que é consistente com a literatura. As implicações dos resultados sugerem que, em mercados emergentes, sérias agências de *rating* provavelmente emitem *ratings* com conteúdo informacional e o mercado é provavelmente eficiente o suficiente para reagir a alguns *ratings* especulativos.

Quadro 4 - Resumo dos estudos anteriores sobre impacto de anúncios de *rating* de crédito

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA – MODELO	PERÍODO	UPGRADES	DOWNGRADES
<b>Pinches e Singleton (1978)</b>	207 empresas do mercado norte-americano.	Teste de Mann-Whitney – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-30, +12 (meses)	Sem impacto significativo	Sem impacto significativo
<b>Griffin e Sanvicente (1982)</b>	180 reclassificações de <i>rating</i> emitidas para empresas atuantes nos EUA.	Teste T – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado e Modelo de Dois Fatores	-11, 0 (meses)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Hand, Holthausen e Leftwich (1992)</b>	Empresas que atuam nos EUA e foram adicionadas ao <i>Credit Watch</i> entre 1981 e 1983 e/ou que sofreram mudanças de <i>ratings</i> entre 1977 e 1982.	Teste T, Teste Z e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Mercado	-11, +60 (dias)	Retorno positivo pouco significativo	Retorno negativo significativo
<b>Bi e Levy (1993)</b>	50 empresas do mercado norte-americano.	Teste T – Retorno Ajustado à Média	-10, +10 (dias)	*	Sem impacto significativo
<b>Goh e Ederington (1993)</b>	428 mudanças de <i>ratings</i> de empresas atuantes nos Estados Unidos.	Teste T – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-30, -11   -10, -1   0, +1   +2, +11   +12, +30 (dias)	*	Retorno negativo significativo
<b>Nayar e Rozeff (1994)</b>	132 mudanças de <i>ratings</i> de empresas que atuam nos EUA.	Teste Z e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-2, -1   -1   -1, 0 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Matolcsy e Lianto (1995)</b>	72 alterações de <i>ratings</i> provenientes de 62 firmas que atuam na Austrália.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Mercado	-5, +5   -12, +12 (semanas)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Barron, Clare e Thomas (1997)</b>	87 empresas do mercado britânico.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	0, +1   0, +30 (dias)	Retorno positivo pouco significativo	Retorno negativo significativo

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA – MODELO	PERÍODO	UPGRADES	DOWNGRADES
<b>Followill e Martell (1997)</b>	284 alterações de <i>rating</i> de empresas que atuam nos EUA.	Teste T – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-5, +5 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Goh e Ederington (1999)</b>	483 <i>downgrades</i> e 312 <i>upgrades</i> de firmas do mercado norte-americano.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	0, +1 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Liu, Seyyed e Smith (1999)</b>	246 revisões de <i>ratings</i> de títulos de empresas que atuam nos EUA.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Mercado	-13, +8 (semanas)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Kliger e Sarig (2000)</b>	916 empresas que compõem o <i>Lehman Brothers Bond Indices</i> .	Regressão Múltipla – Retorno Ajustado à Média	0, +2 (meses)	Retorno positivo significativo	Retorno negativo significativo
<b>Dichev e Piotroski (2001)</b>	4727 mudanças de <i>rating</i> de títulos divulgadas pela Moody's entre 1970 e 1997.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Mercado	0, +3   0, +6   0, +12   0, +24   0, +36 (meses)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Kim e Nabar (2003)</b>	184 <i>downgrades</i> emitidos pela Moody's entre 1991 e 1995.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	0, +1 (dias)	*	Retorno negativo significativo
<b>Li, Visaltanachoti e Kesayan (2003)</b>	83 anúncios de <i>rating</i> de empresas atuantes na Suécia publicados entre 1992 e 2003.	<i>Rank Test</i> e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-1, 0   -1, +1 (dias)	Retorno positivo pouco significativo	Retorno negativo significativo
<b>Richards e Deddouché (2003)</b>	219 mudanças de <i>rating</i> de bancos atuantes em 15 países.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Mercado	-3, +2 (semanas)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo



AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA – MODELO	PERÍODO	UPGRADES	DOWNGRADES
<b>Vassalou e Xing (2003)</b>	1939 <i>upgrades</i> e 3095 <i>downgrades</i> emitidos pela Moody's entre 1971 e 1999.	Indicador de Probabilidade de <i>Default</i> <sup>7</sup>	-6, +6 (anos)	Sem impacto significativo	Sem impacto significativo
<b>Li, Visaltanachoti e Charoenwong (2004)</b>	112 anúncios de <i>rating</i> de empresas atuantes na Irlanda publicados entre 1993 e 2003.	<i>Rank Test</i> e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-1, 0   -1, +1 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Linciano (2004)</b>	299 anúncios de <i>rating</i> emitidos pelas três grandes agências para empresas atuantes na Itália do período de 1991 a 2003.	Teste T – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-20, +20 (dias)	Retorno positivo significativo	Retorno negativo significativo
<b>Jorion, Liu e Shi (2005)</b>	1767 <i>downgrades</i> e 437 <i>upgrades</i> de empresas atuantes nos EUA publicados entre 1998 e 2002.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Mercado	-1, +1 (dias)	Retorno positivo significativo	Retorno negativo significativo
<b>Abad-Romero e Robles-Fernandez (2006)</b>	155 alterações de <i>rating</i> de empresas atuantes na Espanha emitidas entre 1990 e 2003.	Teste T, <i>Sign Test</i> e <i>Rank Test</i> – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-1, +1   -5, +5   -15, +15 (dias)	Retorno negativo significativo	Sem impacto significativo
<b>Choy, Gray e Ragunathan (2006)</b>	127 mudanças de <i>rating</i> de 63 empresas atuantes na Austrália publicadas entre 1989 e 2003.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Mercado	-1, +1   -5, +5   -10, +10 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo
<b>Li, Shin e Moore (2006)</b>	1065 <i>downgrades</i> e 232 <i>upgrades</i> de empresas atuantes no mercado japonês emitidos entre 1985 e 2003.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-1, +1 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo

<sup>7</sup> Indicador calculado a partir da fórmula de Black-Scholes (1973).

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA – MODELO	PERÍODO	UPGRADES	DOWNGRADES
<b>Creighton, Gower e Richards (2007)</b>	141 anúncios de <i>rating</i> emitidos entre 1990 e 2003 provenientes de 62 empresas que atuam no mercado australiano.	Teste T – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-20, +20 (dias)	Retorno positivo significativo	Retorno negativo significativo
<b>Jorion e Zhang (2007)</b>	1195 <i>downgrades</i> e 361 <i>upgrades</i> emitidos pela S&P e Moody's de 1996 a 2002 para firmas atuantes no mercado norte-americano.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-1, +1 (dias)	Retorno positivo significativo	Retorno negativo significativo
<b>Purda (2007)</b>	Anúncios de <i>rating</i> emitidos pela Moody's de 1991 a 2002 para empresas atuantes nos EUA.	Teste T e Teste Z – Retorno Ajustado ao Mercado e Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-1, +1 (dias)	Retorno positivo pouco significativo	Retorno negativo significativo
<b>Callado et al. (2008)</b>	Sete instituições financeiras que atuam no mercado brasileiro.	Análises Descritivas – Retorno Ajustado à Média	-10, +10 (dias)	Sem impacto significativo	Sem impacto significativo
<b>Poon e Chan (2008)</b>	170 empresas que atuam no mercado chinês que tiveram anúncios de <i>rating</i> de 2002 a 2006.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-5, +5   -3, +3   -1, +1   -1, 0   0, +1 (dias)	*	Retorno negativo significativo
<b>Calderoni, Colla e Gatti (2009)</b>	575 alterações de <i>rating</i> publicadas pela Moody's entre 2002 e 2007 para empresas que atuam em 17 países europeus.	Teste T – Modelo de Precificação de Quatro Fatores	-10, +11 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo

AUTORES	AMOSTRA	ANÁLISE ESTATÍSTICA – MODELO	PERÍODO	UPGRADES	DOWNGRADES
Chan (2009)	1507 mudanças de <i>rating</i> publicadas pela Moody's de 1990 a 2004 para firmas atuantes nos EUA.	Teste T e Mínimos Quadrados em Dois Estágios – Retorno Ajustado à Média	-5, +30 (dias)	Retorno positivo pouco significativo	Retorno negativo significativo
Chan, Edwards e Walter (2009)	867 alterações de <i>rating</i> emitidas pela Moody's para empresas atuantes na Austrália de 1986 a 2004.	Teste T – Retorno Ajustado ao Mercado	-12, +12 (meses)	Sem impacto significativo	Sem impacto significativo
Han <i>et al.</i> (2009)	2180 <i>downgrades</i> e 2106 <i>upgrades</i> emitidos entre 1990 e 2006 de empresas que atuam em 26 países emergentes.	Teste T e Regressão Múltipla – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-1, +1   -5, +5   -10, +10 (dias)	Sem impacto significativo	Sem impacto significativo
Taib <i>et al.</i> (2009)	107 revisões de <i>rating</i> de empresas atuantes na Austrália e 299 alterações de <i>rating</i> de firmas atuantes no Reino Unido; <i>ratings</i> publicados de 1997 a 2006.	Teste T – Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado	-20, +20 (dias)	Retorno positivo pouco significativo	Retorno negativo significativo
Seiber (2010)	971 mudanças de <i>rating</i> publicadas de 1994 a 2008 para empresas atuantes no mercado norte-americano.	Teste T e <i>Rank Test</i> – Retorno Ajustado ao Mercado	-1, 0   -1, +1   -1, +5   -1, +10 (dias)	Sem impacto significativo	Retorno negativo significativo

\* Não foi analisado no estudo



### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A descrição dos aspectos metodológicos deste estudo está dividida em quatro partes. Primeiramente, são apresentadas informações sobre os dados coletados e amostra do estudo. Na sequência, são descritas as hipóteses de pesquisa, justamente com as respectivas justificativas teóricas. Em seguida, são discutidas as técnicas estatísticas, variáveis e *proxies* utilizadas. Por fim, são descritas as limitações da pesquisa.

#### 3.1 DADOS E AMOSTRA

Para a identificação dos fatores determinantes dos *ratings* de crédito, foram necessários os *ratings* (atuais e passados) de empresas brasileiras de capital aberto, bem como informações contábeis, financeiras e de mercado disponibilizadas no banco de dados Economática®. Dados referentes à presença nos ‘Níveis Diferenciados de Governança Corporativa’ e respectivos setores das empresas foram coletados no próprio site da BM&FBovespa e dados sobre a emissão de ADRs foram encontrados no site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Foram utilizados todos os *ratings* de crédito emitidos pelas agências S&P e Moody’s para empresas atuantes no Brasil, em função do acesso concedido à autora às respectivas bases de dados. Da mesma forma que em outros estudos (ROJE, 2005, KANG; LIU, 2007, DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008), foram utilizados os *ratings* dos títulos domésticos de longo prazo. Ressalta-se que, assim como Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006), optou-se por não incluir nesta etapa do estudo as empresas do setor financeiro, em função das diferenças significativas nos padrões contábeis e na interpretação de diversos índices (endividamento, em particular).

A Tabela 1 apresenta a quantidade de observações presentes nas bases de dados das agências e as respectivas exclusões realizadas para a análise dos fatores determinantes do *rating*.

Tabela 1 - Amostra utilizada para a análise dos fatores determinantes

ETAPAS DE EXCLUSÕES	S&P	Moody's	TOTAL
Total de observações da base de dados	481	147	<b>628</b>
(-) Observações de empresas fechadas	215	63	<b>272</b>
(-) Observações de empresas financeiras	61	04	<b>71</b>
(-) Observações de títulos públicos	20	10	<b>30</b>
(-) Observações com dados faltantes	34	16	<b>50</b>
(-) Observações duplicadas	35	17	<b>52</b>
<b>(=) Total de observações analisado</b>	<b>116</b>	<b>37</b>	<b>153</b>

As duas bases de dados em conjunto possuíam um total de 628 observações. Contudo, foram realizadas algumas exclusões, como destacado acima. Foram eliminadas 272 observações provenientes de empresas fechadas, as quais não tem a obrigação de divulgar demonstrativos financeiros, imprescindíveis para a realização deste estudo. Também foram excluídas 71 observações de empresas do setor financeiro, como já justificado anteriormente. Em seguida, 30 observações provenientes de títulos públicos foram eliminadas, bem como 50 observações em que nem todos os dados estavam disponíveis no Economática®. Por fim, observações duplicadas, ou seja, nos casos em que a empresa recebeu mais de um *rating* no mesmo ano utilizou-se apenas a primeira observação do ano eliminando-se as outras, pois poderiam prejudicar a significância das variáveis, bem como do modelo. Assim, a amostra final foi composta por um total de 153 observações provenientes de 49 empresas, englobando *ratings* emitidos entre os anos de 1997 a 2011.

Para a análise do impacto dos anúncios de *ratings* em ações de empresas brasileiras, foram necessários dados históricos referentes aos *ratings* das agências S&P e Moody's, bem como cotações diárias das ações das empresas, o que também foi obtido no banco de dados Economática®.

Nesta etapa do estudo, para evitar uma possível contaminação da amostra, ou seja, para que os retornos analisados não tivessem sido influenciados por outras notícias (publicações de demonstrações financeiras, pagamento de dividendos, fusões e aquisições, alterações no controle, adições ao *CreditWatch List*, anúncio de *rating* por outra agência, emissão de títulos de dívida e/ou ações), optou-se por excluir as observações nas quais qualquer evento específico da empresa tivesse

acontecido e pudesse ter causado retornos anormais. Tais informações foram encontradas na imprensa referente a negócios, mais especificamente no jornal Valor Econômico e fatos relevantes arquivados na CVM. Assim, a observação foi considerada não contaminada, para efeitos deste estudo, se não existisse notícia relevantes da empresa no intervalo de três dias do evento (-1; +1), assim como adotado por Goh e Ederington (1999) e Jorion e Zhang (2007).

A Tabela 2 apresenta a quantidade de observações de cada base de dados, bem como as exclusões necessárias para a análise do impacto do *rating* nas cotações das empresas de capital aberto.

**Tabela 2 - Amostra utilizada para a análise do impacto do *rating***

<b>ETAPAS DE EXCLUSÕES</b>	<b>S&amp;P</b>	<b>Moody's</b>	<b>TOTAL</b>
Total de observações da base de dados	481	147	<b>628</b>
(-) Observações de empresas fechadas	215	63	<b>278</b>
(-) Observações de títulos públicos	20	10	<b>30</b>
(-) Observações sem dados diários de cotações	79	30	<b>109</b>
(-) Observações "contaminadas"	20	9	<b>29</b>
(+) Observações duplicadas (ações ON e PN)	33	23	<b>56</b>
<b>(=) Total de observações analisado</b>	<b>180</b>	<b>58</b>	<b>238</b>

Foi excluído um total de 278 observações provenientes de empresas fechadas, uma vez que estas não emitem ações, bem como 30 *ratings* emitidos para títulos públicos. Além disso, 109 observações foram eliminadas, pois estas empresas não negociaram ações em todas as datas necessárias para a análise, bem como 29 observações consideradas "contaminadas", como justificado anteriormente. Por fim, acrescentou-se 56 observações, pois há empresas que emitem tanto ações ON como PN que possuíam cotações diárias, e permitindo sua inclusão na amostra. Com isso, foram utilizadas 238 observações nesta etapa do estudo, sendo 180 provenientes da base da S&P e 58 da Moody's.

## 3.2 HIPÓTESES DE PESQUISA

A apresentação das hipóteses de pesquisa está dividida em duas partes: (i) hipóteses para a análise dos fatores determinantes do *rating*, e (ii) hipóteses referentes ao impacto de anúncios de *rating* nas ações das empresas.

### 3.2.1 Hipóteses – fatores determinantes do *rating* de crédito

Para a identificação dos fatores determinantes do *rating* das empresas, foram formuladas onze hipóteses: (i) cobertura financeira, (ii) crescimento, (iii) desempenho no mercado de capitais, (iv) endividamento, (v) governança corporativa, (vi) internacionalização financeira, (vii) liquidez, (viii) origem do controle, (ix) rentabilidade, (x) setor, e (xi) tamanho.

#### (I) COBERTURA FINANCEIRA

**H1: Empresas com maior cobertura financeira possuem melhores *ratings* de crédito**

Os indicadores de cobertura financeira procuram capturar a capacidade da empresa em gerar fluxo de caixa para pagar as despesas financeiras (BONE, 2007). Portanto, espera-se que cobertura financeira esteja positivamente correlacionada com o *rating*.

De acordo com Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006), os *ratings* tendem a ser altamente sensíveis à proporção de cobertura financeira da empresa – empresas com altas proporções de cobertura são propensas a ter altos *ratings*.

Segundo Ashbaugh-Skaife, Collins e LaFond (2006), na medida em que o fluxo de caixa esperado da empresa declina, o risco de *default* aos investidores aumenta, levando a baixos *ratings*. Dessa forma, um baixo índice de cobertura financeira pode representar alto risco.

Diversas foram as *proxies* utilizadas para esta variável. Neste estudo, o EBIT cobertura de juros será adotado, o qual é calculado através da divisão entre o EBIT e as despesas financeiras, medida também utilizada por Gray, Mirkovic e Ragunathan, 2006; Ashbaugh-Skaife, Collins e LaFond, 2006; Bone, 2007; Bone e Ribeiro, 2009.



## (II) CRESCIMENTO

### **H2: Empresas com maior crescimento possuem melhores *ratings* de crédito**

Segundo Adams, Burton e Hardwick (2003), um crescimento positivo das receitas anuais pode ser um indicativo de condição financeira favorável. Assim, os autores defendem o crescimento do negócio é associado com altos *ratings* porque, na prática, isto indica forte desempenho dos fluxos de caixas futuros e aumento do valor econômico da firma. Seguindo a mesma linha, Bouzouita e Young (1998) afirmam que empresas que experimentaram um aumento sustentável no nível de suas receitas são mais propensas a receber melhores *ratings*.

A *proxy* utilizada para medir o crescimento das empresas é a variação anual da receita líquida da empresa. Tal medida foi adotada por Bouzouita e Young (1998), Adams, Burton e Hardwick (2003), e Shiu e Chiang (2008).

## (III) DESEMPENHO NO MERCADO DE CAPITALIS

### **H3: Empresas com melhor desempenho no mercado de capitais possuem melhores *ratings* de crédito**

De acordo com a hipótese do mercado eficiente, o mercado precifica as informações de forma imediata, refletindo rapidamente as novas informações no preço das ações (Fama, 1965). Nesse contexto, o valor das ações das empresas é influenciado por qualquer informação nova que seja relevante.

Além disso, as agências de *rating* utilizam não somente variáveis quantitativas para a avaliação de uma empresa, como também variáveis qualitativas (STANDARD & POOR'S, 2010). Entretanto, as agências não divulgam claramente quais são essas variáveis, e mesmo que o fizessem, grande parte delas seria de difícil mensuração. Por exemplo, uma mudança de CEO, um reposicionamento estratégico, ou ainda a presença de novos conselheiros externos poderiam gerar melhorias nas condições financeiras das empresas para honrar suas dívidas. Assim, o bom desempenho no mercado de capitais poderia refletir essas melhorias que dificilmente seriam captadas por outras medidas, melhorando o *rating* de crédito da empresa.

É importante ressaltar que não é o desempenho no mercado de capitais que tende a afetar o *rating*. Contrariamente, o *rating* é que tende a impactar no desempenho das empresas. Nesse contexto, *a priori*, o desempenho no mercado de capitais não poderia ser uma variável independente no modelo de determinantes do *rating* de crédito.

Contudo, como já destacado, diversas são as informações qualitativas também levadas em conta pelas agências, dificultando a construção de um modelo que leva em conta todas as variáveis relevantes. Por essa razão, optou-se por utilizar uma variável relacionada ao desempenho no mercado de capitais no modelo de forma a capturar os efeitos dessas novas informações no preço das ações.

Como *proxy* para esta hipótese, será utilizado o *market to book*, que é calculado através da divisão entre o valor de mercado das ações e o patrimônio líquido. Vale mencionar que a inclusão desta variável é inédita em estudos sobre *rating*, não tendo sido testada anteriormente por outros autores.

#### (IV) ENDIVIDAMENTO

#### **H4: Empresas menos endividadas possuem melhores *ratings* de crédito**

As empresas financiam suas operações com capital de terceiros (passivo) e capital próprio (patrimônio líquido). De maneira geral, à medida que aumenta o nível de capital de terceiros na estrutura de capital de uma entidade, outras variáveis mantidas constantes, a situação da empresa se torna mais arriscada. Por essa razão, espera-se uma relação negativa entre o *rating* de crédito e o nível de endividamento da empresa.

De acordo com Bouzouita e Young (1998), um alto nível de endividamento aumenta a probabilidade de *default* aos credores e as variações adversas nas condições econômicas e pode, com isso, afetar o *rating*. Shiu e Chiang (2008) acrescentam que uma firma com alto endividamento tende a ter uma alta incerteza financeira e consequente alto risco de insolvência.

De acordo com Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006), quanto maior o grau de endividamento financeiro, menor a chance de a empresa passar por mudanças não antecipadas em sua fortuna. Assim, alto endividamento é normalmente associado a baixo *rating*.

Uma medida de endividamento usada em diversos estudos anteriores (BOUZOUITA; YOUNG, 1998, GRAY; MIRKOVIC; RAGUNATHAN, 2006, DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008) é a divisão entre o passivo exigível total (passivo circulante + passivo não circulante) e o ativo total, que será igualmente utilizada como *proxy* de endividamento neste estudo.

#### (V) GOVERNANÇA CORPORATIVA

##### **H5: Empresas com melhores práticas de governança corporativa possuem melhores *ratings* de crédito**

Silva *et al.* (2009) ressaltam que as questões relativas à governança corporativa vêm ganhando destaque, tanto no mercado internacional quanto no nacional, por elas funcionarem como mecanismo de confiança dos investidores nas tomadas de decisão pelos executivos e conselhos de administração, principalmente de empresas que têm ações negociadas na bolsa de valores. Neste sentido, boas práticas de governança corporativa estão associadas ao desenvolvimento de melhores estruturas organizacionais, visando melhores resultados corporativos, minimizando riscos inerentes ao mercado de atuação e melhorando desta maneira a percepção do investidor sobre a empresa. Desta maneira pressupõe-se que empresas com boas práticas de governança passariam a ser vistas como empresas mais confiáveis, com um maior nível de evidenciação e transparência em suas informações, reduzindo o risco de fraudes e melhorando a percepção do investidor ao decidir investir nas empresas.

De acordo com Bhojraj e Sengupta (2003) mecanismos efetivos de governança corporativa podem afetar os *ratings* dos títulos através do seu impacto no risco de *default* da empresa. Os mecanismos de governança reduzem conflitos de interesse potenciais entre gestores e provedores de capital através da monitoração efetiva de suas ações. Isto pode reduzir a expropriação ou alocação errada de fundos, aumentar a produtividade da empresa e seu *disclosure*, e proporcionar aos gestores planos de horizonte de longo prazo. Isto tudo pode ser percebido positivamente pelos debenturistas, resultando em uma redução do risco de *default* das empresas.

Optou-se por utilizar uma variável dicotômica como *proxy* para boas práticas de governança corporativa, onde 1 (um) corresponde às empresas presentes no Nível 2 ou no Novo Mercado e 0 (zero) para outras.

#### (VI) INTERNACIONALIZAÇÃO FINANCEIRA

##### **H6: Empresas que emitem ADRs possuem melhores *ratings* de crédito**

Diversas companhias abertas brasileiras têm procurado diversificar sua carteira de investidores através da emissão de *American Depositary Receipts* (ADR), possibilitando a obtenção de recursos no exterior através da dupla listagem de ações. Camargos, Gomes e Barbosa (2003) afirmam que a insuficiência de fontes de financiamento

de longo prazo é um fator que leva as empresas brasileiras a emitir um ADR. Ainda de acordo com os autores, as empresas, ao emitir títulos transfronteiriços, almejam obter visibilidade internacional, dar maior liquidez às negociações, além de captar recursos com custos inferiores aos brasileiros.

De acordo com Coffee (1999), as empresas utilizam o ADR para ajudar a atrair mais capital por meio de financiamento externo. O autor afirma ainda que a supervisão da *Security Exchange Commission* (SEC) e as sanções das leis americanas podem proteger os acionistas minoritários, coibindo possíveis fraudes de empresas estrangeiras listadas no mercado de capitais americano, minimizando, assim, o custo de agência.

Vale mencionar que as empresas estrangeiras que negociam ADRs de níveis II e III também estão sujeitas às exigências da Lei Sarbanes-Oxley (SOX), dentre as quais se pode destacar: constituição de um comitê de auditoria, presença de um especialista financeiro no conselho de administração, fortalecimento dos controles, existência de um código de ética da empresa, além de práticas específicas e mais rígidas de *disclosure*, ou seja, divulgação/evidenciação de informações. Reis (2001) concorda com tal afirmação e destaca que uma das consequências em se ter investidores estrangeiros como eventuais financiadores é o aumento do nível de *disclosure*, o qual se torna fundamental no processo de captação, bem como facilitando o levantamento de recursos.

Dessa forma, pode-se afirmar que as vantagens obtidas pelas empresas que emitem ADRs de níveis II e III, como o baixo custo de agência, a implantação de diversas práticas de governança, aliado à visibilidade internacional e a consequente diminuição de custo de obtenção de crédito tendem a estar relacionadas a um alto *rating* de crédito.

A medida para esta hipótese é uma variável *dummy*, sendo 1 (um) para empresas que emitem ADRs II ou III – pois nesses níveis é exigida a divulgação dos demonstrativos financeiros nos padrões USGAAP<sup>8</sup>, registro na SEC, além de terem seus títulos negociados na bolsa de valores – e 0 (zero) para outras.

Da mesma maneira que ‘desempenho no mercado de capitais’, a variável ‘internacionalização financeira’ é proposta primeiramente neste

---

<sup>8</sup> *Generally Accepted Accounting Principles in the United States*, ou seja, princípios contábeis geralmente aceitos nos Estados Unidos.

estudo, não tendo sido testada em estudos anteriores sobre *rating* de crédito.

#### (VII) LIQUIDEZ

##### **H7: Empresas com maior liquidez possuem melhores *ratings* de crédito**

Um alto grau de liquidez permite à empresa honrar compromissos inesperados com o caixa sem a necessidade de vender ativos a um valor baixo (BOUZOUTA; YOUNG, 1998). Em geral, uma alta liquidez indica que a empresa tem grande capacidade de cobrir seus passivos de curto prazo com ativos circulantes que podem ser transformados em dinheiro do que ativos não circulantes (ROJE, 2005).

É plausível que um adequado índice de liquidez demonstra ao mercado que os gestores da empresa se preocupam com sua reputação, na medida em que esta terá capital disponível para honrar suas obrigações financeiras. Dessa forma, a empresa tende a receber um alto *rating* (ADAMS; BURTON; HARDWICK, 2003).

A medida para liquidez adotada em diversos estudos analisados (ADAMS; BURTON; HARDWICK, 2003, KIM; GU, 2004, ROJE, 2005, LÓPEZ, 2007) é a divisão entre ativo circulante e passivo circulante e também será utilizada neste trabalho. Apesar de ser uma *proxy* trivial, é de fácil acesso e foi a que se mostrou mais significativa.

#### (VIII) ORIGEM DO CONTROLE

##### **H8: Empresas controladas pelo governo possuem melhores *ratings* de crédito do que empresas privadas**

O conceito de controle, para esta hipótese do estudo, está relacionado à detenção da maioria das ações ordinárias, uma vez que a amostra é composta por empresas de capital aberto. Diante disso, pode-se afirmar que empresas controladas pelo governo são menos propensas ao *default* e à falência, pois podem sofrer a intervenção estatal em momentos financeiros desfavoráveis.

Além disso, no Brasil, muitas empresas que prestam serviços básicos à população são controladas pelo governo. Estas companhias possuem receitas relativamente constantes, em virtude de oferecem serviços primários e essenciais ao bem-estar dos cidadãos. Dessa forma, é mais provável que não sofram reveses em momentos de condições econômicas desfavoráveis, se comparado a empresas de setores menos estáveis. Por consequência, o risco de *default* aos investidores se torna menor, uma vez que contam com fluxos de caixa mais contínuos.

Ortiz, Gremone e Mukherji (2012) reafirmam o acima mencionado quando exemplificam com o caso das companhias de petróleo e gás. Os autores destacam que, como os produtos dessas empresas são recursos essenciais, estas desempenham um papel crítico nas economias domésticas porque são grandes exportadoras, contribuintes de impostos e empregadoras. Dessa forma, por sua importância econômica, há um forte envolvimento do governo nas suas operações, inclusive apoio a questões financeiras, contribuindo para a manutenção dos *ratings*.

Dentre os estudos anteriores analisados, Sales (2006) foi o único que incluiu esta variável em seu modelo. Contudo, o autor utilizou a classificação adotada pelo Banco Central, dividindo o controle em cinco categorias: Público Federal, Privado com Controle Estrangeiro, Privado com Controle Nacional, Privado com Participação Estrangeira, e Público Estadual. Entretanto, para este trabalho, optou-se por utilizar uma variável *dummy*, sendo 1 (um) para empresas controladas pelo governo e 0 (zero) para empresas de controle privado, em função das justificativas anteriormente apresentadas.

#### (IX) RENTABILIDADE

##### **H9: Empresas mais rentáveis possuem melhores *ratings* de crédito**

De maneira geral, empresas mais rentáveis possuem uma melhor capacidade de honrar com suas obrigações financeiras (GRAY; MIRKOVIC; RAGUNATHAN, 2006). Nesse contexto, espera-se uma relação positiva entre o *rating* e a rentabilidade das empresas.

De acordo com Bouzouita e Young (1998) a rentabilidade reflete a capacidade dos gestores em manter grandes operações e preços adequados. Quanto mais rentável uma empresa, maiores suas garantias contra flutuações desfavoráveis e condições econômicas adversas. Assim, é mais provável que um alto índice de rentabilidade esteja associado com um melhor *rating*.

Adams, Burton e Hardwick (2003) destacam que a análise da rentabilidade permite ao analista financeiro avaliar a capacidade da empresa de investir de maneira eficiente o excedente com o intuito de gerar novos negócios. Além disso, os autores afirmam que as medidas de rentabilidade fornecem indícios sobre a capacidade dos gestores em controlar as despesas e escolher as taxas de prêmio competitivas.

A *proxy* para rentabilidade utilizada em outros trabalhos (ROJE, 2005, MATOUSEK; STEWART, 2009) e também adotada neste é o Retorno sobre o Patrimônio Líquido.

(X) SETOR

**H10: Empresas de diferentes setores possuem *ratings* de crédito distintos**

Segundo Damasceno, Artes e Minardi (2008) a avaliação do risco setorial tem grande peso na atribuição de um *rating* máximo, desempenhando papel fundamental na determinação do perfil básico de risco. Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006) concordam com tal afirmação quando mencionam que os *ratings* de crédito devem também depender do ambiente de negócios da empresa. De acordo com os autores, numerosas características do setor incluindo competitividade, barreiras à entrada, exposição às mudanças tecnológicas, ambiente regulatório e vulnerabilidade a ciclos econômicos podem ter uma significativa influência no nível de risco de negócios da firma. A inclusão de diferenças do setor no modelo de *rating* de crédito como medida dos efeitos da indústria pode aumentar o poder explanatório do mesmo.

Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006) capturaram o efeito dos fatores do setor, pois os autores acreditam que empresas situadas em setores mais concentrados obterão altos *ratings* de crédito. Os autores destacam que estabilidade dos fluxos de caixa se traduz em baixo nível de risco do negócio e, portanto, baixo risco de crédito.

Para a variável ‘setor’, foram criadas cinco *dummy*, a saber: SETOR1 – Bens Industriais e de Consumo; SETOR2 – Construção e Transporte; SETOR3 – Materiais Básicos; SETOR 4 – Telecomunicações; SETOR 5 – Utilidade Pública. O setor omitido foi o de Petróleo, Gás e Biocombustíveis.

(XI) TAMANHO

**H11: Empresas maiores possuem melhores *ratings* de crédito**

Conforme observado na prática empresarial, grandes companhias tem acesso mais facilitado a crédito e são consideradas importantes para a economia de um país, pois sustentam, em geral, um conjunto de outras empresas menores. Assim, tendem a receber ajuda tanto do governo como de outras firmas, em caso de necessidade. Além disso, Bouzouita e Young (1998) destacam que as grandes companhias são mais capazes de se sustentar em frente a mudanças econômicas desfavoráveis. Bhojraj e Sengupta (2003) concordam quando mencionam que é esperado que grandes empresas tenham altos *ratings* em virtude de seus baixos riscos de mercado.

No estudo de Kim e Gu (2004), a relação entre tamanho da empresa e *rating* do título foi significativa e positiva. Segundo os

autores, este resultado corrobora a teoria financeira que grandes empresas apresentam menor risco em função de sua grande habilidade de minimizar o impacto das mudanças econômicas, sociais e políticas.

A medida para tamanho das empresas adotada na literatura analisada (BOUZOUTA; YOUNG, 1998, ADAMS; BURTON; HARDWICK, 2003, SALES, 2006, MATOUSEK; STEWART, 2009) tem sido o logaritmo natural do ativo total da empresa, o qual também será utilizado neste estudo.

### **3.2.2 Hipóteses – impacto de anúncios de *ratings* no preço das ações**

Neste estudo, optou-se por analisar o impacto de três tipos de anúncios de *rating*: o *rating* inicial, aquele concedido pela primeira vez para determinada empresa; o *downgrade*, que é o rebaixamento do *rating*; e o *upgrade*, que é a melhoria do *rating*. Assim, formularam-se hipóteses para tais tipos de anúncios.

**H12 (Nula): O anúncio de um *rating* inicial não gera retornos anormais**

**H12.A (Alternativa): O anúncio de um *rating* inicial gera retornos anormais**

Um mercado de capitais eficiente requer que os preços reflitam integralmente toda informação disponível sobre determinada empresa (PINCHES; SINGLETON, 1978). Partindo desta premissa, pode-se afirmar que a emissão do primeiro *rating* de uma empresa tende a gerar retornos anormais. Contudo, Barron, Clare e Thomas (1997) destacam que não há direção óbvia para tais retornos excessivos, mas que estes ocorrem na medida em que a agência reduz a falta de informações sobre a posição financeira de uma empresa, bem como diminui a incerteza sobre seu desempenho corporativo futuro.

Jorion e Zhang (2007) destacam que o conteúdo informacional dos *ratings* de crédito tem sido investigado, medidos em termos de retornos anormais de ações em torno do anúncio. Os autores afirmam que se os *ratings* de crédito são informativos, deve-se esperar uma reação significativa no preço das ações, independente de melhorias ou rebaixamentos no *rating*. Nayar e Rozeff (1994), por sua vez, defendem que se as mudanças de *rating* de crédito levam informações aos investidores e influenciam o preço das ações, então os *ratings* iniciais também deveriam expressar notícias. Da mesma forma, Poon e Chan (2009) mencionam que se os *ratings* de crédito são úteis, os participantes do mercado de capitais irão reagir a esta nova informação,



a qual será percebida nas cotações das ações. Tais autores ressaltam que existe um efeito de certificação onde o mercado acionário reage tanto ao *rating* de crédito inicial de grau especulativo, como ao de grau de investimento.

Em particular, a Teoria da Assimetria Informacional e a Hipótese da Sinalização afirmam que as agências de *rating* são supridas com consideráveis informações não públicas sobre uma determinada companhia e assim um *rating* pode fornecer informação adicional ao mercado sobre o valor total da empresa (ABAD-ROMERO; ROBLES-FERNANDEZ, 2006).

### **H13 (Nula): O anúncio de um *downgrade* não gera retornos anormais**

#### **H13.A (Alternativa): O anúncio de um *downgrade* gera retornos anormais negativos**

Chan (2009) menciona que, na prática, se a mudança do *rating* de crédito fornece informação adicional ao mercado de capitais, esta mudança terá um impacto significativo para os preços das emissoras de ações no período de anúncio. Se esta mudança for para baixo (*downgrade*), Chan, Edwards e Walter (2009) destacam que são esperados retornos anormais negativos para tais empresas, pois é difícil para estas rolar suas dívidas de curto prazo existentes. Além disso, altos custos de empréstimo causarão a deterioração das posições financeiras e operacionais mesmo que as agências de *rating* aconselhem as empresas como melhorar seus fundamentos financeiros. Assim, elas levarão um longo tempo para solucionar os efeitos negativos do *downgrade*.

Sob a perspectiva do investidor, um *downgrade* sinaliza um aumento na probabilidade de *default*. Os investidores respondem requerendo um prêmio de risco adicional e o preço do título de renda fixa ou variável cairá (CHAN, 2009). Emprestadores potenciais e outras partes relacionadas à empresa usam os *ratings* dos títulos para determinar o prêmio de risco que eles devem cobrar da empresa. Assim, sob esta hipótese, um *downgrade* leva a aumento potencial no custo esperado do empréstimo para as empresas afetadas. O preço da ação cai para refletir a diminuição dos fluxos de caixa futuros esperados (KIM; NABAR, 2003).

Chan (2009) também destaca que alguns gestores de fundos têm incluído níveis de *rating* de crédito como uma de suas estratégias de seleção de *portfolio*. Uma mudança no *rating* de crédito de uma empresa teria um efeito nos preços das ações de modo que os gestores dos fundos

venderão os títulos que tenham sido rebaixados ou tenham caído para o grau especulativo.

Evidências acerca de mudanças de *rating* de crédito corporativo mostram que *downgrades* afetam os preços dos títulos e ações negativamente, presumivelmente porque os investidores acreditam que as agências de *rating* são especialistas em informação capazes de avaliar o risco de *default* corporativo (HAN *et al.*, 2009).

Como destacado no Quadro 4 da seção 2.6.2 deste estudo, diversos estudos realizados em âmbito internacional encontraram evidências que suportam tal hipótese. Como exemplos, pode-se mencionar Griffin e Sanvicente (1982), Hand, Holthausen e Leftwich (1992), Goh e Ederington (1993), Nayar e Rozeff (1994), Followill e Martell (1997), e Klinger e Sarig (2000).

#### **H14 (Nula): O anúncio de um *upgrade* não gera retornos anormais**

##### **H14.A (Alternativa): O anúncio de um *upgrade* gera retornos anormais positivos**

Li, Visaltanachoti e Kesayan (2003) ressaltam que um anúncio de *upgrade* deverá estar associado com retornos positivos. Isso porque aumentos nos *ratings* de crédito podem ser percebidos como consequência de melhorias nas condições econômico-financeiras das empresas e garantia do cumprimento das obrigações com os credores.

De acordo com a hipótese da informação privada, o mercado deveria reagir positivamente aos anúncios de *upgrade* (TAIB *et al.*, 2009). Esta hipótese afirma que a agência de *rating* tem acesso a informações privadas sobre os fluxos de caixa futuros das empresas, e que elas utilizam os *ratings* de crédito para expressar suas informações aos participantes do mercado. Assim, as agências de *rating* fazem uso dos *upgrades* para sinalizar qualquer mudança positiva nos prospectos das firmas. Os participantes do mercado, por sua vez, reagem ao sinal, conduzindo para cima os preços das ações e, consequentemente, valorizando as firmas (KIM; NABAR, 2003).

Alguns estudos apresentados no Quadro 4 da seção 2.6.2 encontraram retornos anormais positivos para *upgrades*, corroborando esta hipótese do estudo. Dentre eles, destaca-se: Klinger e Sarig (2000), Richards e Deddouche (2003), Jorion, Liu e Shi (2005), Creighton, Gower e Richards (2007), e Jorion e Zhang (2007).

### 3.3 TÉCNICAS ESTATÍSTICAS

A discussão das técnicas estatísticas, bem como das variáveis e *proxies* utilizadas está dividida em duas partes: (i) determinantes do *rating* de crédito e (ii) impacto dos anúncios de *rating* de crédito.

#### 3.3.1 Fatores determinantes do *rating* de crédito

Em muitos casos, a variável dependente pode ter mais de duas classes e estas serem de natureza ordinal, ou seja, sem serem expressas em uma escala de intervalo (GUJARATI, 2006). *Ratings* de títulos, por exemplo, são apresentados em termos de categorias (AAA, AA etc.), as quais poderiam ser vistas como resultado de uma medida contínua chamada “capacidade de tomar empréstimos”. Para este caso, o modelo *probit* ordinal deve ser usado, pois esta medida é especificada por ser uma função linear de variáveis explicativas mais um termo de erro. Cada *rating* corresponde a uma extensão específica da capacidade de tomar empréstimos, onde altos *ratings* correspondem a altos valores desta capacidade (KENNEDY, 2003).

Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006) concordam com o mencionado acima quando destacam que o modelo *probit* ordinal foi desenvolvido para casos em que a variável dependente é discreta e possui um número finito de valores que possuem um ordenamento natural, o que torna tal técnica particularmente apropriada para o estudo dos *ratings* de crédito. Shiu e Chiang (2008) adotaram o modelo *probit* ordinal, com a justificativa de que este modelo permite examinar a relação entre categorias de *rating* e variáveis explicativas. Vale ressaltar que o modelo *probit* ordinal foi proposto por Hausman, Lo e Mackinlay (1992) e introduzido na área de *rating* de crédito por Blume, Lim and Mackinlay (1998).

O índice de acerto do modelo *probit* estimado pode ser avaliado através da porcentagem da amostra que foi predita de modo acurado. Para calcular esta medida, os resultados esperados do modelo são comparados com a amostra atual. Uma matriz de predições do modelo *versus* as observações atuais permite uma avaliação mais detalhada da predição do modelo. Um erro sério é definido por uma predição que é duas categorias diferentes do *rating* observado – por exemplo, uma previsão de *rating* AA quando o *rating* atual é BBB (GRAY; MIRKOVIC; RAGUNATHAN, 2006).

Variáveis medidas em escala ordinal, como é o caso do *rating*, não apresentam uma medida da sua magnitude real em termos absolutos. O que se pode inferir é apenas a ordem entre os valores, mas não a diferença entre eles. Dessa maneira, um *rating* AAA, que receba um valor de 16 numa escala numérica, não pode ser considerado como duas vezes melhor que um *rating* BBB, cujo valor na escala numérica seja oito. Ainda nesta linha de raciocínio para dados ordinais, a diferença entre os valores 15 e 16 não pode ser assumida como equivalente à diferença entre os valores oito e nove, por exemplo. O máximo que se pode dizer é que se o *rating* aumenta pela escala numérica, existe uma relação monotônica de crescimento na qualidade do crédito (CAMARGO, 2009).

A variável dependente, o *rating* de crédito, é composta por 22 níveis na escala da S&P e 21 níveis na escala da Moody's. Camargo (2009) destaca que, para utilizar a informação do *rating* em regressões, diversos autores transformaram as classificações em valores numéricos. Ao fazer esse procedimento, obtém-se uma variável ordinal, um tipo de escala não-métrica. Seguindo o mesmo raciocínio, Silva *et al.* (2009) mencionam que a transformação das classificações de crédito em valores numéricos permite a equivalência entre os *ratings* emitidos pelas agências de classificação de crédito. Os autores ainda ressaltam que os números utilizados nesta escala indicam apenas posições relativas a uma série ordenada. Alguns estudos anteriores (ASHBAUGH-SKAIFE; COLLINS; LAFOND, 2006, DAMASCENO; ARTES; MINARDI, 2008, SILVA *et al.*, 2009) optaram por dividir os *ratings* em sete grupos. Contudo, para a amostra deste estudo, o grupo 7 (originalmente composto pelos *ratings* AAA, AA+, AA e AA- e seus equivalentes para a Moody's) não contaria com nenhuma observação. Dessa forma, optou-se por categorizar os *ratings* em seis grupos, como apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 - Categorias da variável dependente

	<u>S&amp;P</u>	<u>MOODY'S</u>	<u>CATEGORIAS</u>
Grau de Investimento	AAA	Aaa	6
	AA+	Aa1	
	AA	Aa2	
	AA-	Aa3	
	A+	A1	
	A	A2	
	A-	A3	5
	BBB+	Baa1	
	BBB	Baa2	
Grau Especulativo	BBB-	Baa3	4
	BB+	Ba1	
	BB	Ba2	
	BB-	Ba3	3
	B+	B1	
	B	B2	
	B-	B3	2
	CCC+	Caa1	
	CCC	Caa2	
	CCC-	Caa3	1
	CC	Ca	
	C	C	
	D/SD		

Fonte: Adaptado de Standard & Poor's (2011) e Moody's (2011b).

O Quadro 5 apresenta as variáveis independentes, bem como suas medidas (*proxies*) e estudos anteriores que testaram e confirmaram a significância de tais variáveis.

Quadro 5 - Variáveis independentes, respectivas *proxies* e estudos anteriores

<b>HIPÓTESES</b>	<b>PROXY</b>	<b>ESTUDOS</b>
<b>Cobertura financeira (+)</b>	EBIT/ Despesa financeira	Kim e Gu (2004) Gray, Mirkovic e Rangunathan (2006) Bone (2007)
<b>Crescimento (+)</b>	Variação das receitas anuais	Bouzouita e Young (1998) Shiu e Chiang (2008)
<b>Desempenho no mercado de capitais (+)</b>	<i>Market to book</i> = Valor de mercado das ações/ Patrimônio líquido	Variável não testada em outros estudos
<b>Endividamento (-)</b>	Passivo circulante + Passivo não circulante /Ativo total	Adams, Burton e Hardwick (2003) Gray, Mirkovic e Rangunathan (2006) Damasceno, Artes e Minardi (2008) Shiu e Chiang (2008)
<b>Governança corporativa (+)</b>	Variável <i>dummy</i> : 1 para empresas no Nível 2 e Novo Mercado e 0 para outras	Bhojraj e Sengupta (2003) Ashbaugh-Skaife, Collins e LaFond (2006)
<b>Internacionalização Financeira (+)</b>	Variável <i>dummy</i> : 1 para empresas que emitem ADRs nos níveis II e III e 0 para outras	Variável não testada em outros estudos

<b>HIPÓTESES</b>	<b><i>PROXY</i></b>	<b>ESTUDOS</b>
<b>Liquidez (+)</b>	Ativo circulante/Passivo circulante	Adams, Burton e Hardwick (2003) Shiu e Chiang (2008) Matousek e Stewart (2009)
<b>Origem do controle (+)</b>	Variável <i>dummy</i> : 1 para controle público e 0 para controle privado	Sales (2006)*
<b>Rentabilidade (+)</b>	Lucro líquido/ Patrimônio líquido	Bouzouita e Young (1998) Adams, Burton e Hardwick (2003) Kim e Gu (2004) Gray, Mirkovic e Ragunathan (2006) López (2007) Damasceno, Artes e Minardi (2008) Shiu e Chiang (2008) Matousek e Stewart (2009)
<b>Setor (?)</b>	Variáveis <i>dummy</i> para os diferentes setores	Roje (2005) Sih (2006)
<b>Tamanho (+)</b>	Logaritmo natural do ativo total	Bhojraj e Sengupta (2003) Kim e Gu (2004) Sales (2006) Sih (2006) Shiu e Chiang (2008) Matousek e Stewart (2009)

\*A variável ‘origem do controle’ foi testada por Sales (2006), mas não foi adotada a classificação do autor, e sim uma variável binária.

A Equação 1 apresenta o modelo probit ordinal com as onze variáveis independentes acima destacadas:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 CFIN_{t-1} + \beta_2 CRES_{t-1} + \beta_3 DESEM_{t-1} + \beta_4 END_{t-1} + \beta_5 GC_{t-1} + \beta_6 INTER_{t-1} + \beta_7 LIQ_{t-1} + \beta_8 OCONT_{t-1} + \beta_9 RENT_{t-1} + \beta_{10} SETOR_{t-1} + \beta_{11} TAM_{t-1} + \varepsilon$$

Equação 1

Utilizou-se o *software IBM SPSS Statistics 20®* para a condução do estudo, e foi definido 95% como intervalo de confiança.

A Tabela 4 apresenta a matriz de correlação entre as variáveis quantitativas propostas.

Tabela 4 – Matriz de correlação

	CFIN	CRES	DESEM	END	LIQ	RENT	TAM
CFIN	1	,050	,056	,038	,122	,028	,025
CRES		1	,071	-,033	-,053	-,071	-,087
DESEM			1	-,103	,164**	-,521***	-,072
END				1	-,189**	,161**	-,405***
LIQ					1	,004	-,049
RENT						1	,050
TAM							1

\*\*\* Correlação significativa ao nível de 1%.

\*\* Correlação significativa ao nível de 5%.

Como nenhuma correlação foi superior a 70%, então não foi necessário proceder à exclusão de variáveis do modelo anteriormente apresentado. A correlação mais alta se deu entre as variáveis ‘rentabilidade’ e ‘desempenho’, com correlação negativa de 52,1%.

### 3.3.2 Impacto de anúncios de *ratings* no preço das ações

A avaliação do impacto do *rating* requer uma medida para o retorno anormal, sendo que este é o retorno atual da ação no período menos o retorno normal no período. O retorno normal é definido como o retorno esperado sem as circunstâncias do evento. Contudo, antes de se identificar o retorno anormal é necessário calcular o retorno nominal.



Soares, Rostagno e Soares (2002) detalham duas formas de calcular o retorno nominal: a Tradicional, que pressupõe um regime de capitalização discreta, e a Logarítmica, que pressupõe um regime de capitalização contínua. Contudo, os próprios autores ressaltam que a forma de cálculo mais apropriada é a Logarítmica, pois esta apresenta uma distribuição de retornos mais próxima à distribuição normal, a qual constitui um dos pressupostos de testes estatísticos paramétricos. A Equação 2 apresenta a forma Logarítmica de cálculo do retorno nominal.

$$R_{it} = \ln \left( \frac{P_t}{P_{t-1}} \right) \quad \text{(Equação 2)}$$

Onde:

$R_{it}$  é o retorno nominal da ação  $i$ , no dia  $t$ , ajustado aos proventos;  
 $P_t$  é o preço de fechamento da ação  $i$ , no dia  $t$ , ajustado aos proventos;

$P_{t-1}$  é o preço de fechamento da ação  $i$ , no dia  $t-1$ , ajustado aos proventos.

Liu, Seyyed e Smith (1999) afirmam que o procedimento para avaliar o impacto de determinado acontecimento sobre as ações de empresas envolve a comparação entre retornos atuais de títulos com retornos estimados através de modelos de mercado. Assim, o retorno estimado é o retorno normal que seria esperado na ausência de um evento. O retorno nominal é então comparado com o retorno estimado e os resíduos são testados para detectar diferenças significantes de zero.

Após o cálculo do retorno nominal, procede-se ao cálculo do retorno anormal. De acordo com Marcon (2002) há basicamente duas categorias para o cálculo do retorno anormal de uma ação: os modelos econômicos e os modelos estatísticos. A autora destaca, dentre os econômicos, o modelo de retorno ajustado à média, o modelo de retorno ajustado ao mercado e o modelo de retorno ajustado ao risco e ao mercado. Dentre os modelos estatísticos, são descritos o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e o *Arbitrage Pricing Theory* (APT).

Nesta tese, optou-se por utilizar o Modelo de Retorno Ajustado ao Mercado, utilizado por diversos trabalhos analisados na revisão da literatura e apresentados de maneira resumida no Quadro 2. A Equação 3 demonstra este modelo.

$$RA_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (\text{Equação 3})$$

Onde:

$RA_{it}$  é o retorno anormal da ação  $i$  na data  $t$ ;

$R_{it}$  é o retorno nominal da ação  $i$  na data  $t$ ;

$R_{mt}$  é o retorno do portfólio de mercado na data  $t$ . O portfólio de mercado adotado neste estudo será o índice Ibovespa.

Han *et al.* (2009), Matolcsy e Lianto (1995) e Choy, Gray e Ragunathan (2006), por exemplo, também utilizaram este modelo. Além disso, ressalta-se que Purda (2006) encontrou resultados semelhantes quando da utilização de um Modelo Ajustado ao Mercado e um modelo do tipo CAPM.

Na sequência, foi utilizado o teste  $t$  para verificar se os retornos anormais calculados a partir do Modelo de Retorno Ajustado ao Mercado para o período anterior ao anúncio do *rating* foram diferentes dos mesmos retornos do período de anúncio do *rating*. Maroco (2003) ressalta que o teste  $t$  serve para testar se as médias de duas populações são ou não significativamente diferentes. Barbetta (2005) reafirma que o teste  $t$  é apropriado para comparar dois conjuntos de dados quantitativos, em termos de seus valores médios. De acordo com o autor, o teste  $t$  é adequado para o caso em que dois conjuntos de dados são pareados, oriundos, por exemplos, de um procedimento tipo “antes-e-depois”.

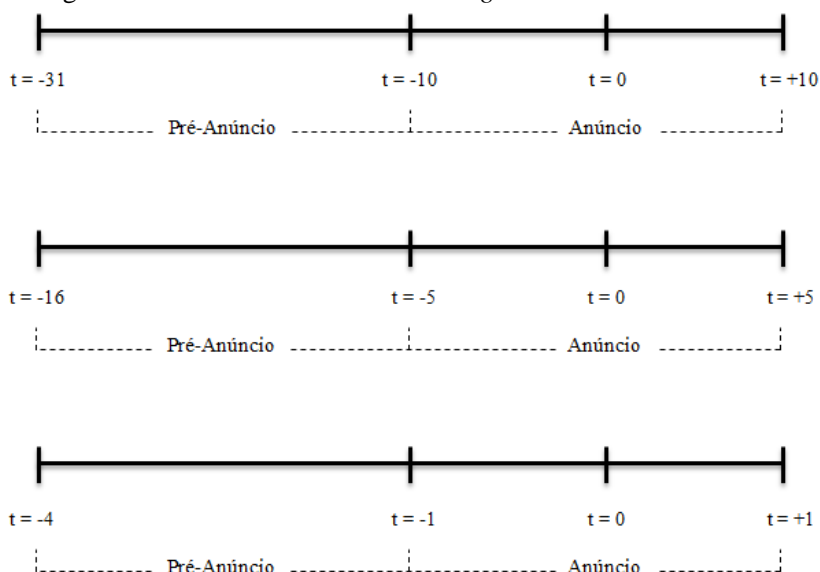
O teste  $t$  também foi utilizado por estudos anteriores, como Goh e Ederington (1993), Matolcsy e Lianto (1995), Liu, Seyyed e Smith (1999), Abad-Romero e Robles-Fernandez (2006), Li, Shin e Moore (2006), Purda (2006), Calderoni, Colla e Gatti (2009), Chan, Edwards e Walter (2009) e Han *et al.* (2009).

Vale mencionar que foram realizadas análises complementares com a utilização do teste  $t$ . Para as análises por dia e por períodos de anúncio, adotou-se o teste  $t$  para uma amostra e para a análise por empresa utilizou-se o teste  $t$  para amostras independentes. Vale destacar que para as análises de *rating* inicial, o teste é bilateral, uma vez que a hipótese formulada pressupõe retorno anormal sem sinalizar para um dos lados, enquanto que para os anúncios de *downgrade* e *upgrade* o teste é unilateral, uma vez que as hipóteses alternativas sugerem retornos anormais negativos e positivos, respectivamente. Dessa forma, o valor da significância do teste teve de ser dividido por dois para anúncios de *downgrade* e *upgrade*.

Neste estudo foram testados diferentes períodos de anúncio do *rating*, o que também foi adotado em estudos anteriores (CHOY; GRAY; RAGUNATHAN, 2006, ABAD-ROMERO; ROBLES-FERNANDEZ, 2007, HAN *et al.*, 2009). Assim, optou-se por analisar o impacto de *ratings* nos períodos de três dias (-1; +1), 11 dias (-5; +5), e 21 dias (-10; +10), sendo que a data zero corresponde ao dia em que o *rating* foi emitido pela agência.

A Figura 5 detalha os períodos de anúncio, bem como os períodos anteriores de anúncio adotados neste estudo.

Figura 5 - Períodos de anúncio do *rating* adotados



Após o cálculo dos retornos anormais, alguns autores também utilizam os retornos anormais médios acumulados para determinadas análises. Retornos anormais cumulativos (*Cumulative Average Abnormal Returns – CAAR*) são computados pela adição de retornos anormais para um intervalo. Retornos anormais médios cumulativos para um período são computados pela média da soma dos retornos anormais cumulativos para o grupo da amostra (LI; VISALTANACHOTI; CHAROENWONG, 2004).

### 3.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Inicialmente, devem ser mencionadas restrições deste estudo referentes à composição da amostra. Primeiramente, somente serão utilizados os *ratings* de empresas de capital aberto, apesar de as agências de *rating* emitirem notas de crédito também para empresas fechadas. Isso porque serão necessários dados contábeis que são obrigatoriamente divulgados pelas empresas de capital aberto para a construção do modelo de determinantes do *rating*; além disso, empresas desse tipo emitem ações, as quais possuem cotações diárias que serão utilizadas no estudo para a análise do impacto dos anúncios de *rating*.

Em segundo lugar, em virtude do acesso e disponibilidade de dados, serão utilizados apenas os *ratings* emitidos para empresas brasileiras pela S&P e pela Moody's, duas das maiores e mais importantes agências de *rating* no mundo.

Em terceiro, apesar do esforço para se trabalhar com uma amostra “não contaminada”, têm-se a ciência de que nem todas as notícias relevantes estarão no período de três dias. Além disso, outros veículos que não os analisados podem divulgar informações relevantes que tenham impacto no mercado.

Ainda com relação à amostra, como já destacado, não serão analisadas empresas do setor financeiro na análise dos determinantes do *rating*, em função das diferenças de interpretação de indicadores contábeis. Esse conjunto de restrições da amostra não permite a generalização dos resultados deste estudo para todas as empresas brasileiras.

Podem-se mencionar também algumas limitações no que se refere ao modelo probit ordinal construído. A categorização da variável dependente ‘*rating*’ no modelo de determinantes do *rating* pode ser feita de outras formas, o que pode levar a diferentes resultados. Além disso, outras variáveis independentes poderiam ser inseridas, testadas e identificadas como significativas por outros autores.

Vale destacar também que as medidas (*proxies*) utilizadas para as variáveis possuem limitações e podem não refletir a realidade do fenômeno. Como exemplo, optou-se por medir a variável ‘governança corporativa’ através da participação ou não das empresas analisadas no Nível 2 e Novo Mercado, dentre os chamados “Níveis Diferenciados de Governança Corporativa” da BM&F Bovespa. Contudo, uma companhia pode ter boas práticas de governança, bons *ratings*, mas não estar presente nestes grupos. Esta situação demonstra uma limitação da medida adotada.

Quanto às hipóteses da etapa do estudo que procura avaliar o impacto do *rating* nas ações das empresas, ressalta-se que estas foram construídas com base na hipótese do mercado eficiente. Além disso, para o cálculo do retorno anormal foi utilizado o modelo de Retorno Ajustado ao Mercado. Assim, outros pesquisadores poderiam formular suas hipóteses com base em outras premissas e/ou adotar diferentes modelos para o cálculo do retorno anormal (Retorno Ajustado à Média, Retorno Ajustado ao Risco e ao Mercado, CAPM etc.) e, com isso, encontrar resultados divergentes. Ainda com relação a esta parte do estudo, os resultados apresentados são válidos somente para os períodos de pré-anúncio e anúncio adotados: -1; +1 | -5; +5 | -10; +10.



## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo do trabalho está dividido em duas seções: a seção 4.1 apresenta os resultados acerca da identificação dos fatores determinantes do *rating* no Brasil; e a seção 4.2 discute os resultados sobre o impacto de anúncios de *rating* em companhias abertas que atuam no Brasil.

### 4.1 FATORES DETERMINANTES DO *RATING* DE CRÉDITO

Como já mencionado no capítulo anterior, para a determinação das variáveis que compõem o *rating* de crédito de empresas atuantes no Brasil, utilizou-se um modelo probit ordinal, o qual possuía como variável dependente o *rating* de crédito (RATING), e 11 variáveis independentes, a saber: cobertura financeira (CFIN), crescimento (CRES), desempenho (DESEM), endividamento (END), governança corporativa (GC), internacionalização financeira (INTER), liquidez (LIQ), origem do controle (OCONT), rentabilidade (RENT), setor (SETOR) e tamanho (TAM).

Antes da apresentação dos resultados do modelo, exibe-se na Tabela 5 uma análise descritiva das sete variáveis dependentes quantitativas.

Tabela 5 - Análise descritiva das variáveis

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
<b>CFIN</b>	153	-178,48	21,13	0,18	15,18
<b>CRES</b>	153	-0,60	2,90	0,24	0,39
<b>DESEM</b>	153	-28,86	25,61	1,80	4,31
<b>END</b>	153	0,30	1,09	0,63	0,16
<b>LIQ</b>	153	0,22	4,88	1,21	0,70
<b>RENT</b>	153	-2,24	11,00	0,16	0,97
<b>TAM</b>	153	13,25	19,49	16,01	1,28

A variável que possui maior desvio-padrão é a referente à ‘cobertura financeira’, em função da grande distância entre seus pontos mínimo (Companhia Energética de São Paulo – CESP em 2009) e máximo (Vale em 2004). O segundo maior desvio-padrão foi observado na variável ‘desempenho’, a qual apresentou -28,86 de ponto mínimo

(Duke Energy em 2007) e 25,61 de ponto máximo (Net Serviços de Comunicação em 2000).

A variável ‘tamanho’ apresentou uma média bem superior às demais. Isso pode ser explicado pelo fato de esta medida ser a única que não é resultado de divisão entre dois números, sendo apenas o logaritmo do ativo total, como já mencionado.

A Tabela 6 enumera a distribuição de frequências da variável dependente.

Tabela 6 - Distribuição de frequências da variável dependente

<i>Rating</i>	<b>N</b>	<b>Percentual</b>
<b>1,00</b>	3	2,0%
<b>2,00</b>	5	3,2%
<b>3,00</b>	35	22,9%
<b>4,00</b>	72	47,1%
<b>5,00</b>	36	23,5%
<b>6,00</b>	2	1,3%
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100,0%</b>

Observa-se que grande parte dos *ratings* que compõem a amostra são aqueles pertencentes aos grupos BB da S&P (BB+, BB e BB-) e Ba da Moody's (Ba1, Ba2 e Ba3).

Além disso, pode-se afirmar que 71,9% dos *ratings* estão na categoria Grau Especulativo, enquanto que os outros 28,1% se encontram na categoria Grau de Investimento.

Como já destacado, como não haveria *ratings* de nível sete na amostra, aqueles pertencentes ao grupo AA (AA+, AA e AA-) e AAA – classificação adotada pela S&P – e seus equivalentes do grupo Aa (Aa1, Aa2 e Aa3) e Aaa – classificação da Moody's, optou-se por categorizar em seis níveis.

Por fim, dos três *ratings* de nível 1, dois foram emitidos para a Metropolitana Eletricidade de São Paulo (ELETROPAULO) em 2002 e 2003, e o outro foi para a Net Serviços de Comunicação também no ano de 2003. Já os *ratings* de nível seis foram emitidos para a Petrobrás em 2004 e para a Companhia de Bebidas das Américas (AMBEV) em 2009.



Tabela 7 - Significância do modelo probit ordinal inicial

<b>Modelo</b>	<b>-2 Log Likelihood</b>	<b>Chi-Square</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
<b>Intercepto</b>	391,128			
<b>Final</b>	312,082	79,046	15	0,000

A Tabela 7 demonstra que o modelo inicial se mostrou significativo ao nível de 5%. Vale destacar que o pseudo-R<sup>2</sup> de Nagelkerke resultou em 0,437 ou 43,7%.

A Tabela 8 apresenta os resultados do modelo probit ordinal inicial, com a significância de cada variável e respectivos coeficientes.

Tabela 8 - Resultados do modelo probit ordinal inicial

	<b>Estimate</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Wald</b>	<b>Sig.</b>
<b>[Rating = 1,00]</b>	-6,179	2,200	7,890	0,005
<b>[Rating = 2,00]</b>	-5,524	2,183	6,401	0,011
<b>[Rating = 3,00]</b>	-4,079	2,168	3,540	0,060
<b>[Rating = 4,00]</b>	-2,425	2,160	1,261	0,261
<b>[Rating = 5,00]</b>	-0,182	2,141	0,007	0,932
<b>CFIN</b>	-0,002	0,006	0,139	0,709
<b>CRES</b>	-0,051	0,251	0,041	0,839
<b>DESEM</b>	0,075	0,028	7,027	0,008
<b>END</b>	-4,075	0,821	24,620	0,000
<b>GC</b>	0,130	0,306	0,181	0,670
<b>INTER</b>	0,854	0,257	11,062	0,001
<b>LIQ</b>	0,262	0,166	2,474	0,116
<b>OCONT</b>	-0,923	0,367	6,330	0,012
<b>RENT</b>	0,310	0,115	7,272	0,007
<b>SETOR1</b>	-2,829	0,780	13,157	0,000
<b>SETOR2</b>	-2,900	0,857	11,437	0,001
<b>SETOR3</b>	-2,237	0,722	9,608	0,002
<b>SETOR4</b>	-2,182	0,813	7,209	0,007
<b>SETOR5</b>	-1,942	0,709	7,496	0,006
<b>TAM</b>	0,047	0,104	0,207	0,649

No modelo inicial, as variáveis ‘endividamento’ (END), ‘rentabilidade’ (RENT), ‘desempenho’ (DESEM), ‘internacionalização’ (INTER), e todos os setores são significantes ao nível de 1%. Já a variável ‘origem do controle’ (OCONT) é significativa ao nível de 5%.

Este modelo classificou corretamente 54,25% da amostra, ou seja, mais da metade dos *ratings* previstos pelo modelo “fecharam” com os *ratings* emitidos pelas agências. Destaca-se, ainda, que outros 41,83% dos *ratings* foram classificados um nível acima ou abaixo, totalizando 96,08%.

Em seguida, procedeu-se a exclusão de variáveis consideradas sem significância para o modelo. Nesse sentido, foi primeiramente retirada a variável ‘crescimento’ (CRES), com significância de 0,839 e refeita a análise. Em segundo lugar, excluiu-se a variável ‘cobertura financeira’, com significância de 0,704. Na sequência, retirou-se a variável ‘governança corporativa’ (GC), com significância de 0,677. A última variável excluída foi ‘tamanho’ (TAM), a qual apresentou significância 0,642.

Assim, a Tabela 9 apresenta o nível de significância do modelo final.

Tabela 9 - Significância do modelo probit ordinal final

<b>Modelo</b>	<b>-2 Log Likelihood</b>	<b>Chi-Square</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>
<b>Intercepto</b>	391,128			
<b>Final</b>	312,652	78,476	11	0,000

A Tabela 9 demonstra que o modelo final é significativo ao nível de 5%. Vale destacar que o pseudo- $R^2$  de Nagelkerke resultou em 0,435 ou 43,5%.

A Tabela 10 apresenta os resultados do modelo probit ordinal final, com a significância de cada variável e respectivos coeficientes.

Tabela 10 - Resultados do modelo probit ordinal final

	Estimate	Std. Error	Wald	Sig.
[Rating = 1,00]	-6,915	1,066	42,086	0,000
[Rating = 2,00]	-6,256	1,027	37,112	0,000
[Rating = 3,00]	-4,817	0,987	23,800	0,000
[Rating = 4,00]	-3,167	0,966	10,748	0,001
[Rating = 5,00]	-0,928	0,909	1,044	0,307
DESEM	0,073	0,028	6,889	0,009
END	-4,081	0,790	26,689	0,000
INTER	0,876	0,245	12,732	0,000
LIQ	0,274	0,158	2,999	0,083
OCONT	-0,837	0,341	6,040	0,014
RENT	0,312	0,114	7,481	0,006
SETOR1	-2,807	0,718	15,266	0,000
SETOR2	-2,820	0,789	12,779	0,000
SETOR3	-2,242	0,710	9,988	0,002
SETOR4	-2,197	0,795	7,634	0,006
SETOR5	-1,955	0,673	8,451	0,004

No modelo final, as variáveis ‘endividamento’ (END), ‘rentabilidade’ (RENT), ‘desempenho’ (DESEM), ‘internacionalização’ (INTER), e todos os setores permaneceram significativos ao nível de 1%. A variável ‘origem do controle’ (OCONT) continuou significativa ao nível de 5%. Já a variável ‘liquidez’ (LIQ) se tornou significativa ao nível de 10%.

Vale ressaltar que as duas variáveis primeiramente propostas por este estudo – ‘desempenho’ e ‘internacionalização’ – se mostraram relevantes como fatores determinantes para o *rating* de crédito de empresas atuantes no Brasil.

No que se refere aos sinais esperados, apenas a variável ‘origem do controle’ apresentou sinal oposto ao que foi discutido nas hipóteses do estudo. Enquanto era esperado que as empresas de controle público tivessem melhores *ratings*, em função da presença e atuação de órgãos reguladores sobre suas atividades, bem como do suporte oferecido pelo governo em momentos econômicos desfavoráveis, o que se observou foi o inverso.

Para a análise da heterocedasticidade dos resíduos, foi utilizada a correção de White. Após a realização deste procedimento econométrico, três variáveis sofreram alterações em seu nível de significância:

‘rentabilidade’ ao nível de 10%, ‘liquidez’ ao nível de 5% e a variável ‘desempenho’ deixou de ser significativa.

A Tabela 11 sintetiza, para cada categoria de *rating*, o nível de acerto do modelo.

Tabela 11 - Nível de acerto do modelo

<b>RATING AGÊNCIA</b>		<b>RATING MODELO</b>					
<b>Categoria</b>	<b>Frequência</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	3	1		2			
<b>2</b>	5			5			
<b>3</b>	35	1		8	25	1	
<b>4</b>	72	1		7	61	3	
<b>5</b>	36			1	20	15	
<b>6</b>	2					2	
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>106</b>	<b>21</b>	<b>0</b>

Com relação à aderência do *rating* emitido pela agência com aquele gerado pelo modelo, 55,56% dos *ratings* foram acertados, enquanto que 40,52% foram classificados um nível acima ou abaixo, totalizando exatamente 96,08%, como no modelo inicial. Damasceno, Artes e Minardi (2008) obtiveram resultados semelhantes em seu estudo, uma vez que acertaram 64,1% dos *ratings* e outros 24,2% foram classificados um nível acima ou abaixo, totalizando 88,3%. O modelo de Roje (2005), por sua vez, acertou 50% e, incluindo uma categoria acima ou abaixo, previu 93,8% dos *ratings*. Por fim, Kim e Gu (2004) acertaram 60% dos *ratings* da Moody's.

#### 4.2 IMPACTO DE ANÚNCIOS DE RATING DE CRÉDITO

Inicialmente, realizou-se uma análise descritiva dos *ratings* iniciais, *downgrades* e *upgrades*. A Tabela 12 apresenta a quantidade de cada tipo de anúncio de *rating* por ano.

Tabela 12 - Quantidade de *ratings* iniciais, *downgrades* e *upgrades* por ano

Ano	Standard & Poor's			Moody's			Total
	<i>Rating Inicial</i>	<i>Downgrades</i>	<i>Upgrades</i>	<i>Rating Inicial</i>	<i>Downgrades</i>	<i>Upgrades</i>	
<b>1997</b>	2	0	0	0	0	0	<b>2</b>
<b>1998</b>	3	0	0	0	0	0	<b>3</b>
<b>1999</b>	0	6	0	0	0	0	<b>6</b>
<b>2000</b>	1	0	0	1	0	0	<b>2</b>
<b>2001</b>	5	0	7	6	0	0	<b>18</b>
<b>2002</b>	1	22	3	9	4	0	<b>39</b>
<b>2003</b>	2	5	3	0	4	0	<b>14</b>
<b>2004</b>	1	0	15	1	2	0	<b>19</b>
<b>2005</b>	5	0	7	3	0	4	<b>19</b>
<b>2006</b>	6	0	12	0	0	2	<b>20</b>
<b>2007</b>	4	0	16	3	0	0	<b>23</b>
<b>2008</b>	3	2	8	4	0	2	<b>19</b>
<b>2009</b>	4	6	7	0	4	0	<b>21</b>
<b>2010</b>	5	3	7	7	0	2	<b>24</b>
<b>2011</b>	1	0	4	4	0	0	<b>9</b>

Como já mencionado, a amostra para esta etapa do estudo conta com 238 anúncios de *ratings*, sendo 81 *ratings* iniciais, 58 *downgrades* e 99 *upgrades*. Percebe-se uma maior quantidade de anúncios na década de 2000, com pico no ano de 2002, onde os juros elevados predominaram, culminando com 22 *downgrades* emitidos pela S&P e quatro pela Moody's. Contudo, destaca-se que grande parte destas empresas que sofreram rebaixamento de seu *rating* em 2002 recebeu o *upgrade* em 2004, quando se observou o melhor desempenho do país comparado aos anos anteriores. Da mesma forma, os anos de 2006 e 2007 se destacam pela quantidade de empresas com melhorias de *ratings*.

Tabela 13 - Matriz de transição dos *downgrades* e *upgrades*

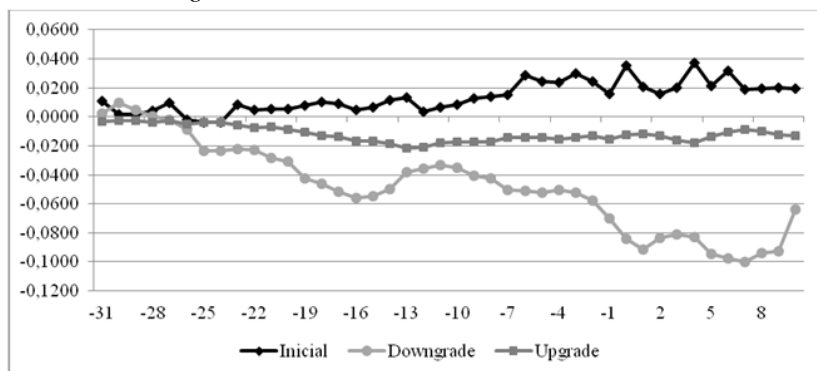
<b><i>Rating</i></b> <b><i>Anterior</i></b>	<b><i>Novo Rating</i></b>								
	A/A	BBB/Baa	BB/Ba	B/B	CCC/Caa	CC/Ca	C/C	D/SD	<b>Total</b>
A/A	2	0	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
BBB/Baa	6	15	7	0	0	0	0	0	<b>28</b>
BB/Ba	0	16	35	25	0	0	0	0	<b>75</b>
B/B	0	0	26	6	5	0	0	0	<b>37</b>
CCC/Caa	0	0	0	3	0	4	0	1	<b>8</b>
CC/Ca	0	0	0	0	0	0	0	4	<b>4</b>
C/C	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
D/SD	0	0	0	0	3	0	0	0	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>157</b>
<b><i>Upgrades</i></b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>56</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>99</b>
(%)	(75%)	(90%)	(82,3%)	(20,6%)	(37,5%)	(0%)	(0%)	(0%)	(63,1%)
<b><i>Downgrades</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>58</b>
(%)	(25%)	(10%)	(17,7%)	(79,4%)	(62,5%)	(100%)	(0%)	(100%)	(36,9%)

Pelo fato de não ter sido emitido nenhum *rating* AAA/Aaa ou AA/Aa para as empresas que compõem a amostra, as colunas e linhas referentes a estas categorias foram omitidas da tabela acima.

Como já destacado, os *downgrades* e *upgrades* totalizam 157, e percebe-se que a maior movimentação se deu dentro da categoria BB/Ba, com destaque também para as alterações de B/B para BB/Ba e o inverso. Com relação às categorias extremas, em quatro casos o *rating* caiu de CC/Ca para D/SD, e em duas situações o *rating* se moveu dentro da categoria A/A.

A Figura 6 apresenta o Retorno Anormal Médio Acumulado (*Cumulative Average Abnormal Return – CAAR*) para cada tipo de anúncio de *rating*.

Figura 6 - Retorno Anormal Médio Acumulado para cada tipo de anúncio de *rating*



Como esperado, os Retornos Anormais Médios Acumulados para os anúncios de *downgrade* apresentaram uma tendência descendente ao longo do período. Para os três períodos analisados no estudo (-10; +10, -5; +5; -1; +1), nota-se que para o período -1, +1 esta diminuição do CAAR é mais evidente, reforçando o que já foi discutido na análise anterior por empresa, onde foi identificada a maior quantidade de retornos anormais significativos nos dias mais próximos ao anúncio.

Nos casos de anúncios de *ratings* iniciais, os CAAR apresentaram um melhor comportamento quando comparado aos de anúncios de *upgrade*. Estes últimos, por sua vez, demonstraram que um anúncio positivo de *rating* parece não exercer grande influência sobre o mercado acionário.



A Tabela 14 apresenta os resultados da análise do impacto de anúncios de *rating* em diferentes períodos. Para esta análise, foi utilizado o teste t para amostras independentes.

Tabela 14 - Retorno Anormal Médio Acumulado e Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio

<b>Período</b>	<b>Rating Inicial</b>	<b>Downgrade</b>	<b>Upgrade</b>
<b>-10; +10</b>	0,0257%	0,0091%	0,1085%
	(-0,117)	(-0,891)	(-1,830**)
<b>-5; +5</b>	-0,1905%	-0,2411%	0,0183%
	(-0,589)	(-1,329*)	(-0,228)
<b>-1; +1</b>	-0,1047%	-0,5444%	0,0314%
	(-0,271)	(-0,928)	(-0,174)

O Retorno Anormal Médio Acumulado é apresentado na primeira linha, em termos percentuais, enquanto que o valor t é apresentado na segunda linha, dentro de parênteses, indicando a significância com asterisco (\*) quando existente.

\*\*\* Significância estatística de 1%.

\*\* Significância estatística de 5%.

\* Significância estatística de 10%.

Conforme demonstrado acima, os retornos de ações de empresas atuantes no Brasil aparenta não ser afetado por anúncios de *rating* inicial. No que se refere à *downgrades*, apenas para o período -5; +5, o retorno anormal negativo se mostrou significativo ao nível de 10%. Já para *upgrades*, apenas para o período -10; +10 é que foi detectada diferença significativa de 5% entre os períodos pré-anúncio e anúncio, com retorno anormal positivo.

Vale mencionar que, para *downgrades*, os retornos anormais resultaram negativos, com exceção do período -10; +10. No caso dos *upgrades*, para todos os períodos, os retornos anormais foram positivos, como esperado pela hipótese anteriormente delineada.

Os estudos anteriores analisados realizaram outras análises com a utilização do teste t, os quais serão apresentados na sequência.

Na Tabela 15 são evidenciados os resultados das análises por dia, para cada tipo de anúncio. Foram emparelhadas todas as observações, calculado o Retorno Anormal Médio (*Average Abnormal Return – AAR*) e realizado o teste t para cada dia, desde o dia -10 até o dia +10. O objetivo dessa análise foi verificar se os retornos anormais para cada dia são diferentes de zero e significativos. Portanto, utilizou-se o teste t para uma amostra.

Tabela 15 - Retorno Anormal Médio e Teste t para cada dia do período de anúncio

DIA	<i>RATING INICIAL</i>		<i>DOWNGRADE</i>		<i>UPGRADE</i>	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
<b>-10</b>	0,002%	0,990	-0,001%	-0,380	0,001%	0,481
<b>-9</b>	0,004%	1,725*	-0,006%	-1,485*	0,000%	-0,133
<b>-8</b>	0,002%	0,290	-0,002%	-0,357	0,000%	0,044
<b>-7</b>	0,001%	0,431	-0,008%	-1,474*	0,003%	1,684**
<b>-6</b>	0,013%	1,395	-0,001%	-0,157	0,000%	-0,193
<b>-5</b>	-0,004%	-0,395	-0,001%	-0,197	0,001%	0,240
<b>-4</b>	0,000%	-0,263	0,002%	0,297	-0,002%	-0,817
<b>-3</b>	0,006%	1,982**	-0,002%	-0,318	0,001%	0,498
<b>-2</b>	-0,005%	-1,770*	-0,006%	-1,064	0,001%	0,580
<b>-1</b>	-0,009%	-3,203***	-0,012%	-1,655**	-0,002%	-1,099
<b>0</b>	0,020%	1,477	-0,014%	-1,582*	0,003%	1,762**
<b>1</b>	-0,015%	-1,114	-0,007%	-1,159	0,000%	0,256
<b>2</b>	-0,005%	-1,765*	0,008%	1,391*	-0,001%	-0,658
<b>3</b>	0,004%	1,424	0,002%	0,489	-0,003%	-1,812**
<b>4</b>	0,017%	1,401	-0,002%	-0,438	-0,002%	-0,998
<b>5</b>	-0,016%	-1,300	-0,012%	-1,654*	0,005%	2,729***
<b>6</b>	0,011%	1,227	-0,003%	-0,760	0,003%	1,853**
<b>7</b>	-0,013%	-1,418	-0,002%	-0,435	0,002%	0,981
<b>8</b>	0,001%	0,131	0,006%	1,200	-0,001%	-0,544
<b>9</b>	0,001%	0,378	0,001%	0,297	-0,002%	-1,242
<b>10</b>	-0,001%	-0,437	0,029%	2,453***	-0,001%	-0,421

\*\*\* Significância estatística de 1%.

\*\* Significância estatística de 5%.

\* Significância estatística de 10%.

Com relação aos anúncios de *rating* inicial, os três dias anteriores apresentaram retornos anormais significativos. Destaca-se o dia -1, com retorno negativo de 0,009% com significância ao nível de 1%.

No que se refere aos *downgrades*, os dias 0 e -1 resultaram em retornos anormais negativos significativos, como esperado. Contudo, o retorno anormal do dia -1 se mostrou mais significativo que o retorno anormal do dia do anúncio do *downgrade*. Isso pode evidenciar que esta informação chegou ao mercado antes mesmo de ser anunciada pelas agências de *rating*.

Por fim, para os anúncios de *upgrade*, o dia do evento e outros posteriores apresentaram significância, indicando que, quando a notícia é favorável, o mercado reage na data de anúncio do novo *rating*, bem como nos dias subsequentes. Além disso, nota-se que, na maior parte dos dias, o retorno anormal se mostrou positivo, algo também esperado em virtude de ser uma boa notícia.

A Tabela 16 evidencia as análises para cada período, com o intuito de verificar se os retornos anormais são diferentes de zero, e ainda utilizar o teste t para uma amostra com a intenção de detectar a significância desses retornos.

Tabela 16 - Retorno Anormal Médio Acumulado e Teste t para cada período de anúncio

Período	<i>Rating</i> Inicial	<i>Downgrade</i>	<i>Upgrade</i>
<b>-10; +10</b>	0,0581%	-0,1443%	0,0252%
	(0,282)	(-0,743)	(0,566)
<b>-5; +5</b>	-0,0709%	-0,3964%	0,0467%
	(-0,206)	(-,1924**)	(0,152)
<b>-1; +1</b>	-0,1633%	-1,11%	-0,0109%
	(-0,157)	(-5,151**)	(0,279)

O Retorno Anormal Médio Acumulado é apresentado na primeira linha, em termos percentuais, enquanto que o valor t é apresentado na segunda linha, dentro de parênteses, indicando a significância com asterisco (\*) quando existente.

\*\*\* Significância estatística de 1%.

\*\* Significância estatística de 5%.

\* Significância estatística de 10%.

Apenas os anúncios de *downgrade* apresentaram retornos anormais negativos significativos. Para o período -5, +5, o teste t resultou em -0,1924 e para o período -1; +1, o teste resultou em -5,151, ambos com significância de 5%.

Além disso, para os anúncios de *upgrade*, os retornos anormais médios se apresentaram negativos para o período -1; +1, contudo, sem significância.

Com o intuito de realizar uma análise individual, por empresa, as Tabelas 17, 18 e 19 analisaram os retornos anormais médios dos períodos pré-anúncio e anúncio, com a utilização do teste t pareado. A ideia era verificar se as empresas se comportam de maneira semelhante dentre os diferentes períodos analisados, bem como dentre os distintos tipos de anúncios de *rating*.

Tabela 17 - Retorno Anormal Médio e Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio de *rating* inicial

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
AMBEV PN	0,009	-0,558	-0,002	0,220	0,001	-0,201
Ampla ON	-0,003	0,151	-0,014	1,587	0,005	-0,647
Anhanguera ON	0,027	-1,279	0,020	-1,873*	-0,003	0,364
Banco do Brasil ON	-0,047	1,505	-0,005	0,373	0,015	-1,699*
Banco do Brasil PN	-0,069	1,744	-0,006	0,338	0,014	-1,260
BR Foods ON	0,029	-2,463*	0,014	-1,619	0,000	0,018
Bradesco ON	0,008	-0,651	-0,006	0,731	0,002	-0,376
Bradesco PN	-0,003	0,241	0,001	-0,180	0,000	-0,054
Braskem PNA	0,006	-0,448	0,001	-0,210	0,004	-0,561
CCR ON	0,018	-1,369	0,004	-0,568	0,001	-0,318
CEMIG ON	-0,023	1,094	-0,004	0,396	-0,008	0,945
	-0,003	0,143	-0,016	1,146	-0,012	0,978
	-0,007	1,021	-0,002	0,186	0,004	-0,806
CEMIG PN	-0,010	0,515	0,006	-1,025	-0,003	0,527
	-0,002	0,125	-0,024	1,751*	-0,018	1,551
	-0,003	0,348	0,001	-0,244	0,003	-0,732
CESP ON	0,015	-1,363	0,011	-1,186	-0,001	0,126
CESP PNA	0,047	-1,734	0,006	-0,403	-0,003	0,303
COELCE PNA	0,005	-0,384	0,004	-0,725	-0,003	0,654
COMGAS PN	0,002	-0,217	-0,010	1,535	-0,003	0,676
COPEL ON	-0,013	1,173	0,007	-1,267	0,003	-0,548
COPEL PNB	-0,005	0,564	0,012	-2,271**	0,004	-0,765

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
	-0,024	0,520	-0,010	0,602	-0,006	0,539
Cruzeiro do Sul PN	0,033	-1,506	-0,009	0,620	0,020	-2,496**
CSN ON	-0,006	0,424	-0,004	0,372	-0,001	0,110
Cyrela ON	-0,034	4,698***	0,002	-0,257	-0,005	0,586
DASA ON	0,016	-1,110	-0,002	0,192	0,003	-0,461
Duke PN	0,031	-0,961	0,016	-1,092	0,002	-0,135
Eletrobras ON	-0,022	2,446*	-0,007	0,896	0,006	-1,192
Eletrobras PNB	-0,025	1,865	-0,004	0,425	0,010	-1,697*
EletroPaulo PNA	-0,039	1,763	-0,014	1,005	-0,011	1,147
	-0,005	0,270	0,013	-0,729	0,005	-0,431
EletroPaulo PN	0,000	0,010	0,004	-0,612	-0,002	0,478
Embraer ON	-0,017	1,609	0,003	-0,468	0,009	-1,475
	-0,015	2,284*	-0,013	0,927	-0,009	1,067
Embraer PN	-0,017	1,140	0,003	-0,398	0,007	-1,186
	-0,012	0,906	0,003	-0,330	-0,008	1,221
Even ON	0,011	-0,727	-0,001	0,060	-0,003	0,477
Fibria PN	-0,019	1,272	0,001	-0,126	0,002	-0,235
	-0,003	0,201	0,018	-2,086**	0,008	-1,345
Gerdau ON	0,020	-1,993	0,004	-0,636	-0,004	0,926
Gerdau PN	0,023	-1,812	0,006	-0,865	-0,004	0,820
Gol PN	-0,006	0,281	-0,005	0,560	-0,006	0,920
Hypermarcas ON	0,016	-0,778	-0,016	1,765*	-0,002	0,312
Itau Unibanco ON	0,005	-0,575	0,001	-0,295	0,000	0,102

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
Itau Unibanco PN	0,005	-0,606	0,000	-0,033	0,001	-0,199
	-0,003	0,246	-0,001	0,118	0,000	0,018
Itausa ON	0,026	-1,173	-0,010	1,252	0,000	-0,063
Itausa PN	-0,008	0,534	-0,006	1,070	-0,002	0,407
Klabin PN	-0,045	0,708	-0,004	0,142	0,010	-0,382
Light ON	0,003	-0,299	-0,001	0,273	-0,004	0,995
	-0,008	0,619	0,002	-0,153	-0,007	0,837
Lupatech ON	0,024	-2,314*	0,004	-0,473	0,005	-0,831
Nossa Caixa ON	-0,003	0,128	0,009	-0,922	0,009	-1,170
Oi PN	0,015	-0,914	0,006	-0,786	0,012	-1,766*
	0,002	-0,104	0,000	-0,060	-0,002	0,475
	-0,007	0,370	-0,003	0,435	-0,009	1,248
	0,030	-1,021	0,009	-0,742	0,012	-1,772*
PDG Realty ON	-0,009	1,205	0,002	-0,242	0,004	-0,596
Petrobras ON	-0,004	0,251	-0,001	0,175	-0,002	0,450
	0,010	-0,909	0,001	-0,155	-0,002	0,524
Petrobras PN	0,007	-0,384	0,002	-0,252	-0,004	0,702
	0,008	-0,859	0,001	-0,249	-0,003	0,961
Suzano PNA	0,016	-1,027	-0,001	0,082	-0,001	0,274
TAM PN	0,002	-0,072	0,003	-0,353	0,004	-0,746
Telebras ON	-0,042	0,101	-0,003	0,020	0,008	-0,083
	-0,035	1,800	-0,017	1,515	-0,007	0,834

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
Telebras PN	-0,042	0,101	-0,129	0,798	0,008	-0,067
	0,028	-0,597	-0,020	0,646	0,002	-0,105
Ultrapar PN	0,046	-3,461**	-0,015	1,648	0,007	-1,000
	-0,004	0,259	-0,002	0,235	0,004	-0,539
Usiminas ON	0,016	-0,732	0,014	-1,608	-0,003	0,446
Usiminas PNA	0,027	-1,730	0,009	-1,109	-0,003	0,426
	-0,038	2,634*	-0,023	2,396**	-0,005	0,745
Vale ON	-0,012	0,655	0,003	-0,279	-0,006	0,825
	0,011	-0,853	-0,008	1,226	-0,003	0,739
Vale PNA	-0,012	0,913	0,001	-0,157	-0,006	0,934
	0,013	-0,851	-0,008	1,205	-0,003	0,811

A coluna 'Retorno' apresenta a diferença entre o retorno no período do anúncio e o retorno do período pré-anúncio; os valores estão expressos em percentuais. A coluna 'Teste t' destaca o valor de t e a presença do asterisco (\*), quando existente, o nível de significância do teste.

\*\*\* Significância estatística de 1%.

\*\* Significância estatística de 5%.

\* Significância estatística de 10%.



Com relação aos anúncios de *rating* inicial, o período -1; +1 é a que apresenta a maior quantidade de observações com resultados de teste t significativos, com destaque para Cyrela ON. No que se refere ao período -5; +5, COPEL PNB, Fibria PN e Usiminas PNA apresentaram significância de 5%.

Tabela 18 - Retorno Anormal Médio e Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio de *downgrade*

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
AMBEV PN	0,017	-0,949	-0,007	0,631	0,005	-0,739
Ampla ON	-0,166	2,108*	-0,069	1,810**	-0,051	2,214**
Banco do Brasil ON	0,025	-1,771*	0,012	-1,241	0,011	-1,463*
Banco do Brasil PN	0,008	-0,516	0,015	-1,206	0,009	-1,069
CEMIG ON	-0,001	0,042	-0,011	0,910	-0,005	0,526
	-0,062	3,707**	-0,003	0,248	-0,004	0,507
	0,007	-0,696	-0,001	0,233	0,003	-0,676
CEMIG PN	0,017	-0,522	-0,004	0,345	-0,001	0,176
	-0,025	1,268	-0,009	1,052	-0,004	0,606
	-0,004	0,617	0,002	-0,441	0,006	-1,665*
CESP ON	0,020	-0,692	-0,006	0,584	-0,003	0,412
	0,024	-0,992	-0,018	1,382*	0,002	-0,247
	-0,013	0,668	-0,007	0,636	0,003	-0,395
CESP PNA	-0,015	1,228	-0,006	0,660	-0,003	0,576
	0,022	-2,173*	-0,015	1,720**	-0,001	0,158
	0,000	0,029	0,012	-1,860**	0,006	-1,041
COPEL ON	0,031	-1,964*	-0,008	0,903	0,000	0,017
	-0,001	0,049	-0,003	0,334	-0,003	0,473
COPEL PNB	0,009	-0,587	0,001	-0,126	-0,003	0,494
	-0,004	0,222	0,002	-0,186	0,005	-0,800
Cosan ON	-0,048	0,824	0,010	-0,38	0,035	-2,229**
Cyrela ON	0,005	-0,448	0,017	-1,081	0,025	-2,385***

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
Eletrobras ON	0,044	-1,719*	0,010	-0,694	0,008	-0,905
	-0,038	3,559**	0,006	-0,638	0,001	-0,152
Eletrobras PNB	0,032	-1,110	0,006	-0,407	0,006	-0,626
	-0,047	5,139***	0,004	-0,485	0,005	-0,912
EletroPaulo PNA	-0,007	0,496	-0,006	0,443	-0,005	0,392
	0,068	-1,744*	0,013	-0,621	-0,017	1,240
	-0,028	1,424	0,006	-0,375	0,005	-0,466
	0,014	-0,467	-0,042	3,795***	-0,020	1,479*
	-0,091	1,801*	0,031	-1,190	0,008	-0,459
	-0,087	1,577*	0,009	-0,332	0,019	-1,167
Fibria PN	-0,012	0,436	0,021	-2,029**	0,004	-0,559
Itau Unibanco PN	0,007	-0,510	-0,011	1,271	0,008	-1,316*
Klabin PN	-0,070	1,314	-0,022	1,180	-0,003	0,176
	0,002	-0,070	-0,007	0,705	-0,001	0,180
	0,007	-1,477	-0,005	0,362	-0,011	1,313*
	-0,001	0,074	0,021	-2,293**	0,006	-0,748
Light ON	-0,124	1,114	-0,058	1,715**	-0,031	1,588*
	0,008	-0,638	-0,003	0,194	-0,002	0,285
	-0,016	0,476	-0,011	0,880	-0,001	0,074
	-0,008	0,595	-0,007	0,706	-0,017	1,861**
Lupatech ON	0,010	-0,731	-0,011	1,788**	0,002	-0,387
	-0,040	4,235***	-0,004	0,438	0,005	-0,885

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
Minerva ON	-0,009	0,423	-0,028	1,604*	-0,027	2,181**
Net PN	-0,025	0,791	0,021	-1,982**	0,003	-0,347
	0,007	-0,064	-0,027	0,894	0,028	-1,360*
	-0,028	0,357	0,016	-0,443	0,003	-0,104
Nossa Caixa ON	-0,009	0,449	-0,005	0,455	-0,010	1,268
Oi PN	-0,004	0,180	0,006	-0,898	0,005	-1,111
Petrobras ON	-0,006	0,742	0,001	-0,168	-0,003	1,243
	-0,001	0,192	-0,003	0,969	-0,005	2,060**
Petrobras PN	-0,008	1,468	0,002	-0,689	-0,003	1,327
	0,004	-0,899	-0,003	1,017	-0,004	1,905**
SABESP ON	-0,098	1,531	-0,043	1,766**	-0,009	0,558
	0,020	-0,902	0,001	-0,121	0,006	-1,053
TAM PN	0,051	-1,487	0,023	-1,436*	0,004	-0,437
	0,003	-0,390	-0,002	0,270	-0,006	0,947
Telebras ON	0,008	-0,061	-0,022	0,435	0,016	-0,312
Telebras PN	0,082	-1,199	-0,022	0,378	0,009	-0,174

A coluna 'Retorno' apresenta a diferença entre o retorno no período do anúncio e o retorno do período pré-anúncio; os valores estão expressos em percentuais. A coluna 'Teste t' destaca o valor de t e a presença do asterisco (\*), quando existente, o nível de significância do teste.

\*\*\* Significância estatística de 1%.

\*\* Significância estatística de 5%.

\* Significância estatística de 10%.

Para anúncios de *downgrade*, o período -5; +5 apresentou observações com testes t mais significativos, com destaque para a EletroPaulo PNA, com significância de 1%. Com relação ao período -10; +10, destaca-se a Cyrela ON com t de valor -2,385 e significância de 1%. No que se refere ao período -1; +1, as observações das empresas Eletrobras PNB e Lupatech ON apresentaram testes com significância de 1%.

Ainda destaca-se que a observação da Ampla ON apresentou teste t significativo para todos os períodos analisados. Além disso, Banco do Brasil ON, CESP PNA, EletroPaulo PNA, Light ON e Minerva ON obtiveram testes significativos em dois períodos dentre os analisados.

Tabela 19 - Retorno Anormal Médio e Teste t entre períodos pré-anúncio e anúncio de *upgrade*

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
AMBEV ON	-0,005	0,433	0,013	-2,082**	0,007	-1,688**
	-0,011	0,686	0,000	0,023	0,010	-2,156**
	0,017	-2,824**	-0,010	1,936**	-0,007	1,170
	0,020	-5,087***	0,000	-0,024	0,008	-1,688**
	-0,006	0,590	0,002	-0,401	0,005	-1,379*
AMBEV PN	0,001	-0,045	0,011	-1,768**	0,008	-2,091**
	-0,011	0,935	0,001	-0,142	0,009	-1,970**
	0,021	-2,610**	0,001	-0,243	-0,002	0,350
	-0,008	1,209	-0,011	2,107**	0,007	-1,631*
	0,001	-0,091	0,002	-0,374	0,006	-1,733**
Banco do Brasil ON	-0,003	0,570	-0,004	0,893	-0,003	0,702
	0,027	-2,228**	-0,002	0,272	-0,004	0,550
	-0,013	1,346	-0,003	0,406	0,004	-0,944
BicBanco PN	-0,023	1,320	-0,009	1,028	-0,008	1,165
Bradesco ON	0,018	-1,709*	0,000	-0,010	0,004	-0,817
Bradesco PN	0,018	-2,235**	0,000	0,075	0,004	-1,166
Braskem PNA	0,019	-0,895	-0,019	1,889**	-0,012	1,838**
	-0,008	0,419	0,022	-1,968**	0,004	-0,475
	-0,038	2,114**	-0,001	0,102	0,004	-0,738
	0,008	-1,622*	0,006	-1,128	0,003	-0,873

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
CESP ON	0,046	-1,781*	-0,003	0,172	0,000	-0,030
	0,018	-2,001*	0,005	-0,560	-0,008	1,066
	0,008	-0,338	-0,003	0,366	-0,004	0,601
CESP PNA	0,041	-1,241	0,003	-0,200	0,001	-0,097
	0,029	-1,371	0,005	-0,544	-0,010	1,369*
	-0,006	0,626	0,000	-0,021	-0,004	0,405
	0,002	1,022	-0,003	0,355	0,006	-1,183
CSN ON	0,001	-0,208	-0,014	2,881***	-0,003	0,700
	0,023	-2,106*	-0,004	0,851	-0,005	1,174
	-0,013	1,673*	0,003	-0,566	-0,001	0,205
Cyrela ON	-0,004	0,453	-0,009	1,319*	-0,004	0,963
DASA ON	0,002	-0,115	0,003	-0,607	-0,010	1,488*
Daycoval PN	-0,023	1,169	-0,003	0,417	-0,006	1,013
Eletrobras ON	-0,019	0,628	-0,007	0,700	0,000	0,004
	-0,046	2,564**	0,019	-1,928**	0,012	-1,708**
	-0,017	0,576	-0,020	2,130**	0,006	-0,812
	-0,001	0,089	0,004	-0,868	0,006	-1,643*
	0,019	-0,826	0,009	-1,075	-0,002	0,322
Eletrobras PNB	-0,011	0,390	-0,004	0,456	-0,001	0,183
	-0,043	4,951***	0,016	-1,763*	0,008	-1,185
	-0,010	0,403	-0,020	2,190**	0,005	-0,734
	-0,001	0,086	0,004	-0,792	0,003	-0,763
	0,013	-0,724**	0,007	-0,914	0,000	0,006

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
EletrôPaulo PNA	0,004	-0,233	0,007	-0,614	-0,001	0,123
	-0,005	0,224	0,009	-1,159	0,013	-2,215**
	-0,002	0,164	0,001	-0,117	0,000	0,064
	-0,004	0,207	0,003	-0,468	0,005	-0,877
Fibra PN	0,000	-0,036	-0,006	0,976	0,002	-0,529
Gerdau ON	0,015	-2,053*	0,007	-1,155	0,004	-1,110
	0,014	-1,976*	0,002	-0,314	0,002	-0,723
Gerdau PN	0,001	-0,186	0,005	-1,113	0,007	-2,179**
	0,023	-4,030***	0,003	-0,583	0,001	-0,374
GP Investments ON	-0,041	2,569**	0,021	-1,795**	0,011	-1,480*
Itau Unibanco ON	0,010	-0,870	-0,004	0,584	0,001	-0,291
	0,013	-0,806	-0,004	0,648	0,000	-0,024
Itau Unibanco PN	0,005	-0,676	0,000	-0,098	0,000	-0,011
	0,011	-1,143	-0,006	0,841	-0,004	0,854
	-0,006	0,346	-0,008	1,382*	0,001	-0,336
	0,014	-1,974*	-0,002	0,433	0,000	-0,135
	0,006	-2,111**	-0,003	0,437	0,004	-0,856
JBS ON	-0,012	0,574	-0,002	0,278	-0,003	0,623
Klabin PN	-0,009	0,383	-0,003	0,226	-0,005	0,414
	-0,004	0,374	-0,001	0,182	0,004	-0,497
	0,012	-0,540	0,013	-1,405*	0,006	-1,012
	-0,020	3,085**	0,006	-0,782	-0,001	0,217



EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
	-0,017	4,997***	0,000	0,025	0,004	-0,914
	0,010	-0,654	0,008	-0,879	0,013	-2,590***
Light ON	-0,042	1,124	0,012	-0,890	0,000	-0,055
Localiza ON	-0,017	1,169	-0,021	2,328**	-0,003	0,547
	0,015	-0,934	0,005	-0,524	0,005	-0,733
Minerva ON	0,014	-0,794	-0,013	1,495*	-0,009	1,318*
Multiplan ON	0,031	-1,948*	-0,014	1,738**	-0,006	0,933
Net PN	0,006	-0,210	-0,008	0,819	-0,005	0,527
	-0,014	1,541*	0,002	-0,392	0,001	-0,171
	-0,004	0,298	0,008	-1,015	-0,004	0,620
	0,009	-0,496	0,008	-1,115	0,004	-0,571
Oi PN	0,003	-0,115	0,005	-0,809	-0,002	0,638
	0,007	-0,508	-0,006	0,766	-0,011	1,621*
	0,000	-0,014	0,002	-0,405	0,000	-0,059
Paraná Banco PN	0,001	-0,042	0,003	-0,230	0,010	-1,552*
Petrobras ON	-0,030	1,615*	-0,005	0,561	-0,005	0,958
Petrobras PN	-0,022	1,394	-0,005	0,797	-0,005	0,985
SABESP ON	-0,017	0,503	-0,004	0,433	-0,001	0,104
	-0,022	2,541**	0,008	-1,370*	0,001	-0,218
	0,022	-0,964	-0,006	0,729	-0,002	0,354
Sul América ON	0,028	-2,405**	0,016	-2,340**	0,010	-1,635*
Ultrapar PN	0,004	-0,373	0,009	-1,319*	0,008	-1,778**

EMPRESA	-1; +1		-5; +5		-10; +10	
	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t	Retorno	Teste t
Usiminas PNA	0,000	0,031	-0,007	1,091	-0,007	1,459*
	-0,018	1,302	0,013	-1,608*	0,016	-2,607***
	-0,023	1,866*	-0,001	0,057	0,001	-0,184
	0,002	-0,227	0,000	-0,005	-0,007	1,687**
Vale ON	-0,012	0,769	0,003	-0,497	0,008	-1,786**
	-0,007	0,992	-0,007	1,354*	0,005	-0,911
	0,023	-1,447	-0,005	0,708	0,000	0,062
	0,022	-2,215**	0,003	-0,319	-0,006	1,294*
Vale PNA	-0,003	0,182	0,004	-0,574	0,009	-2,167**
	-0,012	1,796*	-0,007	1,383*	0,005	-1,067
	0,021	-1,870*	-0,002	0,275	0,002	-0,383
	0,017	-1,439	-0,001	0,102	-0,007	1,475*

A coluna ‘Retorno’ apresenta a diferença entre o retorno no período do anúncio e o retorno do período pré-anúncio; os valores estão expressos em percentuais. A coluna ‘Teste t’ destaca o valor de t e a presença do asterisco (\*), quando existente, o nível de significância do teste.

\*\*\* Significância estatística de 1%.

\*\* Significância estatística de 5%.

\* Significância estatística de 10%.

Por fim, nota-se que os anúncios de *upgrade* se mostraram mais significativos como um todo. Algumas empresas apresentaram significância para várias observações e/ou diferentes períodos, como, por exemplo: AMBEV ON e PN, Braskem PNA, CSN ON, Eletrobras ON e PNB, Gerdau ON e PN, GP Investments ON, Itau Unibanco PN, Klabin PN, Minerva ON, Multiplan ON, SABESP ON, Sul América ON, Ultrapar PN, Usiminas PNA e Vale ON e PNA.

Vale mencionar que uma das observações da Eletrobras ON, além de GP Investments ON e Sul América ON apresentaram testes significativos em todos os períodos analisados.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poon e Chan (2008) destacam a existência de duas grandes vertentes de pesquisas na área de *rating* de crédito corporativo: (i) a que estuda os fatores determinantes do *rating* de crédito, e (ii) a que estuda seu impacto nas cotações de ações de empresas. Dessa forma, o estudo teve como objetivo analisar o *rating* de crédito de companhias abertas no Brasil, com enfoque nos fatores determinantes e seu impacto nas ações. Assim, este estudo procurou preencher tal lacuna em âmbito acadêmico nacional, uma vez que se identificou a escassez de pesquisas sobre o tema no Brasil, bem como sua relevância no desenvolvimento do mercado de capitais contemporâneo.

Com relação aos fatores determinantes do *rating*, conhecer as variáveis utilizadas pelas agências para a avaliação do risco de crédito das empresas é interessante para: investidores e reguladores de fundos de investimento – os quais poderiam replicar o modelo avaliar a capacidade de pagamento para as empresas que compõem seu portfólio; empresas que emitem títulos de dívida – estas teriam a oportunidade de avaliar previamente seu risco de crédito, antes mesmo de contratar uma agência para determinado fim.

No que se refere à análise do impacto do *rating*, o estudo contribui na medida em que apresenta as consequências de notícias relacionadas à emissão de *ratings* para empresas atuantes no Brasil, o que foi pouco explorado no meio acadêmico nacional. Além disso, os resultados corroboram trabalhos realizados em determinados países, bem como refutam outros, uma vez que os estudos anteriores apresentaram implicações diversas para os mercados de capitais estrangeiros.

Para a análise dos fatores determinantes foi construído um modelo probit ordinal, sendo o *rating* de crédito a variável dependente e outras 11 as variáveis independentes, a saber: cobertura financeira, crescimento, desempenho no mercado de capitais, endividamento, governança corporativa, internacionalização financeira, liquidez, origem do controle, rentabilidade, setor e tamanho. A amostra contou com 153 *ratings* de crédito emitidos para empresas atuantes no Brasil dentre os anos de 1997 a 2011 pelas duas maiores agências globais: S&P e Moody's.

Os resultados apontaram significância para as seguintes variáveis, corroborando as respectivas hipóteses: endividamento, rentabilidade, desempenho no mercado de capitais, internacionalização financeira, e

todos os setores se mostraram significativos ao nível de 1%. Ainda com relação à variável 'setor', foram utilizadas seis *dummy*, sendo o setor omitido na análise o de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Como os coeficientes dos setores presentes no modelo foram negativos, supõe-se que os *ratings* das empresas que compuseram o setor omitido são inversos aos dos outros cinco setores. Isso pode ser justificado pela presença da Petrobras no setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, empresa a qual realmente possui os maiores *ratings* da amostra.

As outras variáveis significativas do modelo foram liquidez, ao nível de 10%, e origem do controle, ao nível de 5%. Contudo, esta última variável apresentou sinal oposto ao esperado, demonstrando que empresas privadas possuem maior *rating* de crédito, quando comparadas a empresas controladas pelo governo. Tal evidência pode sinalizar uma imagem negativa que possui a presença do governo no controle de empresas atuantes no Brasil, por parte dos investidores estrangeiros.

Ainda com relação à análise dos fatores determinantes, as duas variáveis introduzidas primeiramente por este estudo – desempenho no mercado de capitais, medido pela relação entre valor de mercado das ações e patrimônio líquido, e internacionalização financeira, uma variável *dummy* que indicava se a empresa emitia ADRs de níveis II ou III – se mostraram altamente significativas, como anteriormente mencionado. Assim, pode-se afirmar que a inserção destas duas variáveis é uma grande contribuição do estudo para o tema. Por fim, a análise permitiu verificar o nível de acerto do modelo, o qual resultou em 55,56%, além dos 40,52% que foram classificados um nível acima ou abaixo, o que totalizou 96,08%. Tal resultado é semelhante com o observado em estudos realizados em outros países.

Com relação ao impacto do *rating* nas ações de companhias abertas atuantes no Brasil, foi utilizado o teste t de Student para os diferentes anúncios de *rating* (*rating* inicial, *downgrade* e *upgrade*). Foram analisados três períodos: -10; +10, -5; +5, e -1; +1, considerando a data zero o dia do anúncio do *rating*. Os resultados demonstraram que o mercado de capitais aparenta não ser afetado por anúncios de *rating* inicial, uma vez que em nenhum dos períodos analisados os testes se mostraram significativos. Dessa forma, a hipótese alternativa referente a este tipo de anúncio, a qual defendia que os anúncios de *rating* inicial geram retornos anormais, não pode ser corroborada neste estudo.

No que se refere à *downgrades*, apenas para o período -5; +5 foi observado retorno anormal negativo (-0,2411%), contudo, com uma significância marginal (ao nível de 10%). Assim, a hipótese alternativa referente ao rebaixamento de *rating* não pode ser rejeitada.

Já para *upgrades*, somente para o período -10; +10 é que foi observado retorno anormal positivo (0,1085%) com nível de significância de 5%. Dessa forma, a hipótese alternativa referente a melhorias de *rating*, a qual preconizava que *upgrades* geram retornos anormais positivos significativos, foi corroborada.

Ainda nesta fase do estudo, análises complementares foram realizadas: por dia, por período e por empresa. Na análise por dia, no que se refere aos anúncios de *rating* inicial, os três dias anteriores ao evento se mostraram significativos, em especial o dia -1. O mesmo foi observado para os casos de *downgrade*, os quais apresentaram resultados mais significativos para o dia anterior ao evento. Isso pode evidenciar que esta informação chegou ao mercado antes mesmo de ser anunciada pelas agências de *rating*. Por fim, para os anúncios de *upgrade*, o dia do evento e outros posteriores apresentaram significância, indicando que, quando a notícia é favorável, o mercado reage na data de anúncio do novo *rating*, bem como nos dias subsequentes.

A análise por período demonstrou que, para os anúncios de *upgrade*, os retornos anormais médios se apresentaram negativos para o período -1; +1, contudo, sem significância. Quanto aos *downgrades*, para o período -5, +5, o retorno anormal de -0,3964% se mostrou significativo ao nível de 5%, e para o período -1; +1, o retorno anormal de -1,11% apresentou significância de 10%.ordinal

Por fim, a análise por empresa demonstrou que, considerando conjuntamente os três tipos de anúncios de *rating*, é no período -1; +1 em que os retornos anormais são mais significativos. Tal resultado evidencia que, considerando a amostra do estudo, o mercado reage mais fortemente nos dias próximos ao anúncio do *rating*. Além disso, algumas empresas apresentaram retornos significativos em diferentes períodos e/ou anúncios de *rating*: Banco do Brasil ON, Cyrela ON, Eletrobras ON e PNB, Klabin PN, Minerva ON, Sul América ON, Usiminas PNA, dentre outras.

Assim, com relação a esta etapa do estudo, pode-se concluir que notícias referentes à emissão de *ratings* impactam em determinadas empresas no Brasil, mas não no mercado como um todo. Além disso, notícias positivas (*upgrades*) parecem ter maior impacto do que notícias negativas (*downgrades*), diferente do preconizado pela teoria e confirmado em alguns estudos anteriores.

Como sugestão para trabalhos futuros, no que se refere aos fatores determinantes do *rating*, sugere-se a replicação do estudo com empresas atuantes em outros países, a ampliação da amostra, bem como

a inserção de variáveis não incluídas no presente estudo. Também poderia ser analisada a significância das duas variáveis originalmente introduzidas neste estudo – desempenho no mercado de capitais e internacionalização financeira – com o intuito de verificar se estas também são relevantes em outros contextos.

Quanto à análise do impacto de anúncios de *rating*, propõe-se a comparação com outros modelos de cálculo do retorno anormal (Modelo Ajustado à Média, Modelo Ajustado ao Risco e ao Mercado etc.), bem como a comparação dos resultados com outras economias emergentes, que possuam mercados de capitais com características semelhantes ao brasileiro. Além disso, sugere-se a utilização de bases de dados de *ratings* de outras agências, tanto globais (Fitch) como nacionais (SR *Rating*, Austin *Rating*, LF *Rating*).



## REFERÊNCIAS

ABAD-ROMERO, Pilar; ROBLES-FERNANDEZ, Maria Dolores. Risk and return around bond rating changes: New evidence from the Spanish stock market. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 33, n. 5, pp. 885-908, 2006.

\_\_\_\_\_. Bond rating changes and stock returns: Evidence from the Spanish stock Market. **Spanish Economic Review**, v. 9, n. 2, pp. 79-103, 2007.

ADAMS, Mike; BURTON, Bruce; HARDWICK, Philip. The determinants of credit ratings in the United Kingdom insurance industry. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 30, n. 3, pp. 539-572, 2003.

ALTMAN, Edward. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. **The Journal of Finance**, v. 23, n. 4, pp. 589-609, 1968.

ALTMAN, Edward; RIJKEN, Herbert. How rating agencies achieve rating stability. **Journal of Banking & Finance**, v. 28, n. 11, pp. 2679-2714, 2004.

ASHBAUGH-SKAIFE, Hollis; COLLINS, Daniel; LAFOND, Ryan. The effects of corporate governance on firms' credit ratings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 42, n. 1, pp. 203-243, 2006.

BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada às ciências sociais. 5<sup>a</sup> ed. revisada. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

BARRON, Mike; CLARE, Andrew; THOMAS, Steve. The effect of bond rating changes and new ratings on UK stock returns. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 24, n. 3, pp. 497-509, 1997.

BERNSTEIN, Peter Lewyn. **Desafio aos deuses: A fascinante história do risco**. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

- BHOJRAJ, Sanjeev; SENGUPTA, Partha. Effect of corporate governance on bond ratings and yields: The role of institutional investors and outside directors. **The Journal of Business**, v. 76, n. 3, pp. 455-475, 2003.
- BI, Keqian; LEVY, Haim. Market reaction to bond downgradings followed by chapter 11 filings. **Financial Management**, v. 22, n. 3, pp. 156-162, 1993.
- BLACK, Fischer; SCHOLES, Myron. The pricing of options and corporate liabilities. **Journal of Political Economy**, v. 81, n. 3, pp. 637-659, 1973.
- BLUME, Marshall; LIM, Felix; MACKINLAY, Archie Craig. The declining credit quality of U.S. corporate debt: Myth or reality? **The Journal of Finance**, v. 53, n. 4, pp. 1389-1413, 1998.
- BONE, Rosemarie Bröker. Determinantes de ratings corporativos no setor de petróleo: O caso da Petrobrás. **RAC-Eletrônica**, v. 1, n. 3, pp. 107-125, set./dez., 2007.
- \_\_\_\_\_. Determinantes dos ratings corporativos na indústria petrolífera: o caso da Repsol-YPF. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 16, n. 1, pp. 1-21, jan./abr., 2010.
- BONE, Rosemarie Bröker; RIBEIRO, Eduardo Pontual. Conteúdo informacional dos ratings corporativos de empresas brasileiras, 1995-2007. In: Encontro Brasileiro de Finanças, 9., 2009, São Leopoldo. **Anais do 9º Encontro Brasileiro de Finanças**. São Leopoldo: SBFin, 2009.
- BOUZOUITA, Raja; YOUNG, Arthur. A probit analysis of Best Ratings. **Journal of Insurance Issues**, v. 21, n. 1, pp. 23-34, 1998.
- CALDERONI, Federico; COLLA, Paolo; GATTI, Stefano. Ratings changes: The European evidence. 2009. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1410646>>. Acesso em: 12 out. 2010.

CALLADO, Antônio André Cunha; VASCONCELOS, Mércia Maria Fernandes; RODRIGUES, Raimundo Nonato; LIBONATI, Geronymo. O impacto da primeira emissão de conceito de risco crédito sobre os preços das ações: Um estudo empírico sobre a reação do mercado acionário brasileiro para o setor bancário. **Revista Ciências da Administração**, v. 14, n. 1, pp. 80-88, 2008.

CAMARGO, Anita Castello Branco. **Bônus corporativos**: Um estudo sobre as variáveis que afetam o rating de uma emissão. 2009. 59 p. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

CAMARGOS, Marcos Antônio de; GOMES, Gustavo Dutra; BARBOSA, Francisco Vidal. Integração de mercados e arbitragem com títulos transfronteiriços: *ADR – American Depository Receipts*. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 10, n. 2, pp. 51-67, 2003.

CANTOR, Richard; PACKER, Frank. The credit rating industry. **Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review**, v. 19, n. 2, pp. 1-26, 1994.

\_\_\_\_\_. Differences of opinion and selection bias in the credit rating industry. **Journal of Banking & Finance**, v. 21, n. 10, pp. 1395-1417, 1997.

CHAN, Pak To. “Bad news is good news!”: An empirical study of the U.S. credit rating changes. 2009. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1468904>>. Acesso em: 12 out. 2010.

CHAN, Pak To; EDWARDS, Vic; WALTER, Terry. The information content of Australian credit ratings: A comparison between subscription and non-subscription-based credit rating agencies. **Economic Systems**, v. 33, n. 1, pp. 22-44, 2009.

CHOY, Elisa; GRAY, Stephen; RAGUNATHAN, Vanitha. Effect of credit rating changes on Australian stock returns. **Accounting and Finance**, v. 46, n. 5, pp. 755-769, 2006.

CIA, Josilmar Cordenonssi. Taxa de inadimplência corporativa: Uma proposta de um índice inadimplência para o mercado de crédito corporativo brasileiro baseado na metodologia da Moody's. **Revista Universo Contábil**, v. 6, n. 3, pp. 45-63, jul./set., 2010.

COFFEE, John. The future as history: The prospects for global convergence in corporate governance and its implications. **Northwestern Law Review**, n. 93, pp. 641-707, 1999.

CREIGHTON, Adam; GOWER, Luke; RICHARDS, Anthony John. The impact of rating changes in Australian financial markets. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 15, n. 1, pp. 1-17, 2007.

DAMASCENO, Danilo Luis; ARTES, Rinaldo; MINARDI, Andrea Maria Accioly Fonseca. Determinação de rating de crédito de empresas brasileiras com a utilização de índices contábeis. **Revista de Administração**, v. 43, n. 4, pp. 344-355, 2008.

DI MAURO, Carmela; MAFFIOLETTI, Anna. Attitudes to risk and attitudes to uncertainty: experimental evidence. **Applied Economics**, v. 36, n. 4, pp. 357-372, 2004.

DICHEV, Ilia; PIOTROSKI, Joseph. The long-run stock returns following bond ratings changes. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 1, pp. 173-203, 2001.

FAMA, Eugene. Random walks in stock market prices. **Financial Analysts Journal**, v. 21, n. 5, pp. 55-59, 1965.

FERRI, Giovanni; LIU, Li-Gang. **Do global credit rating agencies think globally?** The information content of firm ratings around the world. 2002. Disponível em: <<http://repec.org/res2002/Ferri.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2011.

FITCH RATINGS. **Ratings internacionais de crédito de longo prazo.** 2011. Disponível em: <[http://www.fitchratings.com.br/pages/rtg\\_intl\\_long](http://www.fitchratings.com.br/pages/rtg_intl_long)>. Acesso em: 22 jul. 2011.

FOLLOWILL, Richard; MARTELL, Terrence. Bond review and rating change announcements: an examination of informational value and market efficiency. **Journal of Economics and Finance**, v. 21, n. 2, pp. 75-82, 1997.

GOH, Jeremy; EDERINGTON, Louis. Is a bond rating downgrade bad news, good news, or no news for stockholders? **The Journal of Finance**, v. 48, n. 5, pp. 2001-2008, 1993.

\_\_\_\_\_. Cross-sectional variation in the stock market reaction to bond rating changes. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 39, n. 1, pp. 101-122, 1999.

GRAY, Stephen; MIRKOVIC, Aleksander; RAGUNATHAN, Vanitha. The determinants of credit ratings: Australian evidence. **Australian Journal of Management**, v. 31, n. 2, pp. 333-354, 2006.

GRIFFIN, Paul; SANVICENTE, Antonio Zoratto. Common stock returns and rating changes: A methodological comparison. **The Journal of Finance**, v. 37, n. 1, pp. 103-119, 1982.

GUERRON-QUINTANA, Pablo. Risk and uncertainty. **Business Review**, Q1, pp. 10-18, 2011.

GUJARATI, Damodar. **Econometria básica**. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro, Elsevier, 2006.

HAN, Seung Hun; SHIN, Yoon Soo; REINHART, Walter; MOORE, William Theodore. Market segmentation effects in corporate credit rating changes: The case of emerging markets. **Journal of Financial Services Research**, v. 35, n. 2, pp. 141-166, 2009.

HAND, John; HOLTHAUSEN, Robert; LEFTWICH, Richard. The effect of bond rating agency announcements on bond and stock prices. **The Journal of Finance**, v. 47, n. 2, pp. 733-752, 1992.

HAUSMAN, Jerry; LO, Andrew; MACKINLAY, Archie Craig. An ordered probit analysis of transaction stock prices. **Journal of Financial Economics**, v. 31, pp. 319-79, 1992.

HOLTHAUSEN, Robert; LEFTWICH, Richard. The effect of common bond rating changes on common stock prices. **Journal of Financial Economics**, v. 17, n. 1, pp. 57-89, 1986.

HORNIK, Kurt; JANKOWITSCH, Rainer; LINGO, Manuel; PICHLER, Stefan; WINKLER, Gerhard. Determinants of heterogeneity in European credit ratings. **Financial Markets and Portfolio Management**, v. 24, n. 3, pp. 271-287, 2010.

JORION, Philippe; LIU, Zhu; SHI, Charles. Informational effects of regulation FD: Evidence from rating agencies. **Journal of Financial Economics**, v. 76, n. 2, pp. 309-330, 2005.

JORION, Philippe; ZHANG, Gaiyan. Information effects of bond rating changes: The role of the rating prior to the announcement. **The Journal of Fixed Income**, v. 16, n. 4, pp. 45-59, 2007.

KANG, Qiang; LIU, Qiao. Credit rating changes and CEO incentives. 2007. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=971277>>. Acesso em: 12 out. 2010.

KAPLAN, Robert Steven; URWITZ, Gabriel. Statistical models of bond ratings: A methodological inquiry. **The Journal of Business**, v. 52, n. 2, pp. 231-261, 1979.

KENNEDY, Peter. **A guide to econometrics**. 5. ed. Cambridge: The MIT Press, 2003.

KIM, Hyunjoon; GU, Zheng. Financial determinants of corporate bond ratings: an examination of hotel and casino firms. **Journal of Hospitality & Tourism Research**, v. 28, n. 1, pp. 95-108, 2004.

KIM, Yongtae; NABAR, Sandeep. Why do stock prices react to bond rating downgrades? **Managerial Finance**, v. 29, n. 11, pp. 93-107, 2003.

KLIGER, Doron; SARIG, Oded. The information value of bond ratings. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 6, pp. 2879-2902, 2000.

LA PORTA, Rafael; LOPES-DE-SILANES, Florencio; SCHLEIFER, Andrei; VISHNY,

Robert. Legal determinants of external finance. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 3, pp. 1131-1150, 1997.

\_\_\_\_\_. The quality of government. **The Journal of Law, Economics and Organization**, v. 15, n. 1, pp. 222-279, 1999.

\_\_\_\_\_. Investor protection and corporate governance. **Journal of Financial Economics**, v. 58, n. 1, pp. 3-27, 2000.

\_\_\_\_\_. Investor protection and corporate valuation. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 3, pp. 1147-1170, 2002.

LI, Hui; VISALTANACHOTI, Nuttawat; KESAYAN, Puspakaran. **The effects of credit rating announcements on shares in the Swedish stock market**. 2003. Disponível em: <<http://worldcat.org/oclc/156161988>>. Acesso em: 15 abr. 2011.

LI, Joanne; SHIN, Yoon Soo; MOORE, William Theodore. Reactions of Japanese markets to changes in credit ratings by global and local agencies. **Journal of Banking & Finance**, v. 30, n. 3, pp. 1007-1021, 2006.

LI, Xiang Hong; VISALTANACHOTI, Nuttawat; CHAROENWONG, Charlie. Market reaction to credit rating announcements in the Irish stock market. 2004. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=488243>>. Acesso em: 12 out. 2010.

LINCIANO, Nadia. The information content of ratings: The effects of rating agencies actions on stock prices for the Italian case. 2004. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=492463>>. Acesso em: 12 out. 2010.

LIU, Pu; SEYYED, Fazal; SMITH, Stanley. The independent impact of credit rating changes: The case of Moody's rating refinement on yield premiums. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 26, n. 3, pp. 337-363, 1999.

LÖFFLER, Gunter. Avoiding the rating bounce: Why rating agencies are slow to react to new information. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 56, n. 3, pp. 365-381, 2005.

LÓPEZ, Raquel Flórez. Análisis de los determinantes del riesgo de crédito: aplicación de técnicas emergentes em el marco de los acuerdos de Basilea II y Solvencia II. **Revista Española de Financiación y Contabilidad**, v. 36, n. 135, pp. 649-653, 2007.

MACKINLAY, Archie Craig. Event studies in economics and finance. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 1, pp. 13-39, 1997.

MARCON, Rosilene. **O custo de capital próprio das empresas brasileiras – o caso dos American Depositary Receipts (ADRs)**. 2002. 152 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MARKOWITZ, Harry Max. Portfolio selection. **The Journal of Finance**, v. 7, n. 1, pp. 77-91, 1952.

MAROCO, João. **Análise estatística**: Com utilização do SPSS. 1. Ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.

MATOLCSY, Zoltan Paul; LIANTO, Thomas. The incremental information content of bond rating revisions: The Australian evidence. **Journal of Banking & Finance**, v. 19, n. 5, pp. 891-902, 1995.

MATOUSEK, Roman; STEWART, Chris. A note on ratings of international banks. **Journal of Financial Regulation and Compliance**, v. 17, n. 2, pp. 146-155, 2009.

MOODY'S INVESTORS SERVICE. **How to get rated**. 2011a. Disponível em: <<http://www.moodys.com/ratings-process/How-to-Get-Rated/002001>>. Acesso em: 22 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. **Ratings symbols and definitions**. 2011b. Disponível em: <[http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBBC\\_79004](http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBBC_79004)>. Acesso em: 22 jul. 2011.

NAYAR, Nandkumar; ROZEFF, Michael. Ratings, commercial paper, and equity returns. **The Journal of Finance**, v. 49, n. 4, pp. 1431-1449, 1994.



ORTIZ, Fabiola; GREMONE, Luciano; MUKHERJI, Joydeep. **Como o controle estatal afeta as companhias de petróleo e gás da América Latina e do Caribe**. 2012. Disponível em:

<<http://www.standardandpoors.com/ratings/articles/pt/la/?articleType=HTML&assetID=1245339940994&ffix=yes>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

PAPAIKONOMOU, Vassiliki. Credit rating agencies and global financial crisis. **Studies in Economics and Finance**, v. 27, n. 2, pp. 161-174, 2010.

PINCHES, George; SINGLETON, Clay. The adjustment of stock prices to bond rating changes. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 1, pp. 29-44, 1978.

POON, Winnie; CHAN, Kam. An empirical examination of the informational content of credit ratings in China. **Journal of Business Research**, v. 61, n. 7, pp. 790-797, 2008.

PURDA, Lynnette Darcy. Stock market reaction to anticipated versus surprise rating changes. **The Journal of Financial Research**, v. 30, n. 2, pp. 301-320, 2007.

REIS, Manoel Corrêa dos. **Mercado de capitais**: As diversas fontes de captação. 2001. 42 p. Monografia (Especialização em Gestão Estratégica e Qualidade) – Curso de Pós-Graduação em Gestão Estratégica e Qualidade, Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2001.

RICHARDS, Anthony; DEDDOUCHE, David. Bank rating changes and bank stock returns: Puzzling evidence from the emerging markets. **Journal of Emerging Market Finance**, v. 2, n. 3, pp. 337-363, 2003.

ROJE, Gorana. The role of accounting determinants in predicting long term credit ratings. In: European Accounting Association Congress, 28., 2005. **Proceedings of European Accounting Association**. Gotheborg, Sweeden : BAS Publishing House, 2005.

SALES, Bruno Flora. **Desenvolvimento de metodologia de rating baseado no modelo ordered probit**. 2006. 44 p. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Curso de Mestrado em Finanças e Economia Empresarial, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2006.

SEIBER, Chad Alan. Speed of price adjustment of stocks and bonds to changes in credit rating. 2010. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1660672>>. Acesso em: 12 out. 2010.

SHIU, Yung-Ming; CHIANG, Chi-Chien. **Determinants of financial strength ratings**: evidence from the Lloyd's Market. 2008. Disponível em: <[http://portal.business.colostate.edu/projects/ARIA/Shared%20Documents/2a\\_Shiu\\_Determinants%20of%20Financial%20Strength%20Ratings.pdf](http://portal.business.colostate.edu/projects/ARIA/Shared%20Documents/2a_Shiu_Determinants%20of%20Financial%20Strength%20Ratings.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2010.

SIH, Andre. **Predição do grau de ratings corporativos**. 2006. 84 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Programa de Pós-Graduação do Departamento de Engenharia Elétrica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

SILVA, Edilson dos Santos; SANTOS, Josete Florêncio dos; TORRES, Fernando José Vieira; FERREIRA, Lúcio Flávio Vieira de Medeiros. Os efeitos da governança corporativa sobre os ratings de crédito das debêntures emitidas por empresas listadas nos níveis diferenciados de governança da Bovespa. In: Encontro Anual da ANPAD, 33., 2009, São Paulo. **Anais do XXXIII EnANPAD**. São Paulo: ANPAD, 2009.

SOARES, Rodrigo Oliveira; ROSTAGNO, Luciano Martin; SOARES, Karina Talamini Costa. Estudo de evento: O método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: Encontro Anual da ANPAD, 26., 2002, Salvador. **Anais do XXVI EnANPAD**. Salvador: ANPAD, 2002.

STANDARD & POOR'S. **Guide to credit ratings criteria**: Why criteria are important and how they are applied. 2010. Disponível em: <[http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/media/SP\\_GuideToRatingPerformance.pdf](http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/media/SP_GuideToRatingPerformance.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. **Guide to credit rating essentials**: What are credit ratings and how do they work? 2011. Disponível em: <[http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/SP\\_CreditRatingsGuide.pdf](http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/SP_CreditRatingsGuide.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2011.

STRIER, Franklin. Rating the raters: Conflicts of interest in the credit rating firms. **Business and Society Review**, v. 113, n. 4, pp. 533-553, 2008.

TAIB, Hasniza; DI IORIO, Amalia; HALLAHAN, Terry; BISSOONDOYAL-BHEENICK, Emawtee. Do announcements of corporate bond rating revisions matter? 2009. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1463268>>. Acesso em: 12 out. 2010.

VASSALOU, Maria; XING, Yuhang. Equity returns following changes in *default* risk: New insights into the informational content of credit ratings. 2003. **Social Science Research Network**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=413905>>. Acesso em: 12 out. 2010.

WILSON, Berry. On the information content of ratings: An analysis of the origin of Moody's stock and bond ratings. **Financial History Review**, v. 18, n. 2, pp. 155-190, 2011.